Memoranda der Aetiologie.





Memoranda
der
Aetiologie.

Weimar,
Landes-Industrie-Comptoir.
1839.



Vorerinnerung.

Diese Memoranda der *Aetiologie* bilden einen Theil der kleinen Erinnerungsbibliothek der Heilkunde; sie sind nach derselben Weise bearbeitet, wie die Memoranda der allgemeinen Pathologie; sie schliefsen sich zunächst an *C. W. Stark's* all-

Seite

Seite

Begriffsbestimmung.

Pathogenie lehrt, wie die Ursachen wirken, indem sie eine Krankheit erzeugen. Sie ist abhängig von der Aetiologie. Diese ist die Lehre von den Einflüssen, die den Organismus krank machen können. Beide Lehren zerfallen in eine allgemeine und eine specielle und sind ein wichtiger Theil der Heilkúnde, da ohne sie Krankheitserkenntniſs nicht möglich und Krankheitsverhütung nicht ausführbar ist. Weil aber die Aetiologie mit letzterer so innig zusammenhängt, so ist auch

hier im Allgemeinen darauf hingewiesen worden Krankheitsverhütung oder Prophylactik ist die Lehre von der Vermeidung, oder Vernichtung, oder von dem Unschädlichmachen der Krankheitsursachen, und daher ein Theil der Diätetik, welche lehrt, wie das Leben am zweckmäſsigsten zu führen sey, um dasselbe zu genieſsen, zu verwenden und doch von dem nachtheiligen Einflusse krankmachender Kräfte frei zu halten.

I.

Allgemeine Pathogenie, Aetiologie und Prophylactik.

---

1) Allgemeine Pathogenie.

Krankheiten werden durch äufsere Schädlichkeiten (*potentia nocens*) und durch Krankheitsanlage (*praedispositio, causa interna, seminia morborum*) möglich gemacht und herbeigeführt. Beide ursächliche Momente (*causae remotae, externae et internae*) erzeugen zusammen die Krankheitsursache (*causa proxima, sufficiens, continens*). Die Begriffe der äufsern Schädlichkeiten und der Krank-

heitsanlagen sind jedoch relativ. Letztere ist für sich keine Krankheit, und erstere können, je nach der Beschaffenheit des Individuums, erhaltend, krankmachend und heilend wirken. — Die Schädlichkeiten werden auch Gelegenheitsursachen (*causa occasionalis*) genannt, weil sie bei dem Selbsterhaltungsstreben des Organismus immer den ersten Anstofs zur Krankheit geben. Dieselben sind entweder absolut äufsere (auch *causae evidentes*, offenbare), oder relativ äufsere (oder innere, oder auch verborgene, *causae occultae*). — Von der nächsten Ursache ist indefs das Wesen der Krankheit zu unterscheiden, welches der zum Grunde liegende Begriff derselben ist und durch die nächste Ursache erst erzeugt wird.

Wenn äufsere Einflüsse krankmachend auf den Körper wirken, so kann diefs nur in den Organen geschehen, welche die Wechselwirkung mit der Aufsenwelt unterhalten, und auch im gesunden Zustande die aufnehmenden

Eingangsorte des Körpers sind. Diese nennt man, insofern sie die krankmachenden Einflüsse aufnehmen, die Zugänge oder Vorhallen der Krankheit, *atria morborum*, durch deren Kenntnifs theils die Entstehungsweise der Krankheit klarer, theils deren Verhütung und Unterdrückung erleichtert wird. Diese *atria* sind: die sensitiven Nerven und das Gehirn, welche die Sinnes-, Gefühls- und Seeleneindrücke, die electrischen, magnetischen und andere Reize aufnehmen, ferner die Haut und die Schleimhaut, welche die offenen Höhlen des Verdauungs-, Athmungs-, Harn- und Geschlechtsapparats überzieht, auf welche die Krankheitsreize durch blofse Berührung mit und ohne Verletzung, oder durch Resorption, oder durch Endosmose zur Wirkung gelangen. Als zufällige *atria* betrachtet man die durch Verletzungen oder Bildungsfehler abnorm blofsgelegten Organe. Die Krankheit entsteht nun entweder im

atrium, oder durch dessen Vermittlung in einem andern Gebilde, ist immer ein Product der Lebensthätigkeit selbst und entwickelt sich stets unter Reaction des Organismus, möge die äufsere Schädlichkeit durch Reizentziehung, oder durch Hinzufügung, oder Ausübung eines Reizes gewirkt haben. In der Reaction erscheint der Organismus im Kampfe mit den äufsern Einflüssen, und der Ausgang dieses Kampfes besteht darin, dafs der Organismus entweder Sieger bleibt, oder total überwunden, oder nur verletzt wird, und im letztern Falle entsteht Krankheit, als ein selbstständiger Procefs, zu dessen Entwickelung und Verlauf die Fortwirkung des Krankheitsreizes nicht mehr nöthig ist. Man hat diese Entstehung der Krankheiten mit dem Zeugungsprocesse und demnach die Anlage mit dem weiblichen Substrat und die einwirkende Ursache mit dem zeugenden Principe verglichen und die Bildung der ansteckenden Krankheiten

der Zeugung durch Fortpflanzung, die der übrigen Krankheiten aber der *generatio aequivoca* gleichgestellt.

---

2) Allgemeine Aetiologie.

Sie zerfällt in die allgemeine Lehre von der Anlage und in die von den schädlichen Einflüssen.

Anlage ist die Fähigkeit zu Etwas und Krankheitsanlage die Fähigkeit, anomale Formen des Lebensprocesses zu entwickeln. Sie ist absolute Eigenschaft des Lebendigen, und entspringt aus seiner Abhängigkeit von äufsern Einflüssen, durch welche es erhalten wird, indem es eine fortlaufende Reihe von Veränderungen eingeht. Die Anlage ist quantitativ, als die Fähigkeit, leichter oder schwerer, und qualitativ, als die Fähigkeit, mehr oder weniger auf eine bestimmte

Weise zu erkranken. Diese qualitative Anlage ist bei jeder Gattung, bei jedem Individuum und bei jedem Organ eine andere, und der Mensch hat eine bestimmte allgemeine qualitative Anlage und ist nur einer gewissen Anzahl krankhafter Processe fähig. Diese allgemeine Anlage wird bei jedem einzelnen Menschen beschränkt und aufserdem durch Constitution, Temperament, Geschlecht, Alter u. s. w. abgeändert. Beides geschieht noch mehr durch die Eigenthümlichkeiten jedes Organs, und man unterscheidet daher eine generische, individuelle und specifische oder locale (den einzelnen Organen zukommende) Krankheitsanlage. Abnorme Krankheitsanlage (*dispositio praeternaturalis*) ist jene, die auf anomalen Lebenszuständen der Menschen, der Einzelnen, oder der Organe beruht; denn ein krankes Individuum oder Organ ist zu anderen Erkrankungsweisen fähig als ein gesundes. Die Krankheitsanlagen bestehen theils in bleibenden,

oder periodischen Lebenszuständen, die durch räumliche oder zeitliche Veränderung krankhaft werden, theils in erworbenen Zuständen (z. B., in Krankheiten, oder in Umänderungen des Organismus durch Gewohnheit, Lebensweise, Clima), theils in Abstammungsverhältnissen. Durch letztere entsteht die erbliche, angezeugte, (bei dem Zeugungsacte mitgetheilte), und die angeborne, blofs von der Mutter in der Schwangerschaft, oder bei der Geburt herrührende Anlage. Die elterlichen Krankheiten erzeugen entweder eine gleichnamige, oder eine anderartige Krankheitsanlage; — so Disposition zu Scropheln durch einen syphilitischen Vater. Es werden aber nicht nur erbliche, sondern auch erworbene Krankheiten der Eltern fortgeerbt; — so werden Lippenwunden als Hasenscharten erblich.

Schädliche Potenz ist eine relative Bezeichnung für Alles, was einen abnormen Zustand des Or-

ganismus hervorbringen, und daher entweder eine blofse Anlage veranlassen, oder mit dieser zusammen eine Krankheit erzeugen kann. Die Wirkung derselben besteht aus ihrer Einwirkung und aus der Rückwirkung des Organismus, deren Resultat als Endwirkung bezeichnet wird und entweder als Verletzung des reagirenden Lebensprocesses, oder als Rückkehr des früher normalen Zustandes auftritt. — Die Einwirkung ist quantitativ und qualitativ von der schädlichen Potenz abhängig, besteht in dem ersten Eindrucke, welchen diese vor dem Erwachen der Reaction erzeugt, und kann mechanisch, chemisch und dynamisch und der Quantität nach so gering, dafs sie kaum wahrgenommen wird, oder so stark seyn, dafs sie alle Reactionskraft ertödtet. — Die Rückwirkung, *reactio*, beruht auf dem Selbsterhaltungstriebe, äufsert sich als das Streben, den ersten Eindruck und dessen Folgen aufzuhe-

ben, erfolgt bei den verschiedenartigsten Reizen wesentlich stets auf gleiche Weise und bietet quantitative und qualitative Verschiedenheiten dar. — Man unterscheidet folgende allgemeine Wirkungsformen der schädlichen Potenzen: 1) Die reizende und reizentziehende; 2 die steigernde und schwächende; 3) die fixe und flüchtige; 4) die idiopathische, d. h., auf den Einwirkungsort beschränkte, und die sympathische, d. h., von dem Einwirkungsort entfernte, und zwar entweder consensuell, d. h., ebenso, wie am Einwirkungsorte, oder antagonistisch, d. h., in entgegengesetzter Weise sich äufsernde Wirkung; 5) die örtliche, welche sympathisch mehr oder weniger allgemein wird, und 6) die specifische, d. h., mit bestimmten Eigenschaften versehene Wirkung.

Wenn die Endwirkung in Verlezzung des Organismus besteht, so kann sie bei derselben Schädlichkeit ver-

schieden seyn, was von der Ausdehnung, Stärke und Dauer der Einwirkung, von gleichzeitigen Momenten und von Alter, Geschlecht, Constitution, von den Lebenszuständen und von der Beschaffenheit des verletzten Organs abhängt. —

Die schädlichen Einflüsse sind entweder absolut äufsere oder, wenn sie sich innerhalb des Körpers befinden, relativ äufsere.

---

3) Allgemeine Prophylactik.

Diätetik ist die Kunst, wie man zweckmäfsig leben mufs, um das Leben zu geniefsen, zu gebrauchen und zu erhalten. Eine solche Lehre kann als allgemeine nur in den weitesten Umrissen gegeben werden, denn sie ist zu jeder Zeit eine andre, richtet sich nach Zeit und Ort. Diätetik wird mit fortschreitender Cultur überflüssig. Es mufs mit der Zeit zu der allgemeinen Bildung gerechnet wer-

den, das Leben klug und weise verbrauchen zu können. Man hat von Schonung, von sparsamer Verwendung, von Lebensverlängerung u. s. w. gesprochen. Doch alle diese Principe, die den Inbegriff der Diätetik verschiedener Zeiten bildeten, sind wieder aufgegeben worden. Man spricht jetzt von Abhärtung; doch auch diese kann als Lebenserhaltungsmittel im Allgemeinen nicht betrachtet werden.

Je mehr die Nationen in der geistigen Entwickelung vorwärts schreiten, um so mehr schaffen sie, — unbewufst durch den Luxus —, Bequemlichkeiten und geben der Stätte des Aufenthalts eine freundliche Gestalt, durch beides immer mehr die feindlichen Einflüsse brechend und bekämpfend, die an der geistigen Entwicklung hindern und nicht getilgt, sondern nur durch S c h u t z abgehalten werden können. Schutz, wie ihn der Instinct fordert, ist also das erste Gesundheitsmittel. —

Das zweite Mittel ist das Körpermaſs. Von Mäſsigkeit sprachen Aerzte und Philosophen immer. Doch Niemand kann ein allgemeines Körpermaſs bestimmen, und Niemand würde danach leben können Darum bleibt nichts übrig, als dem Instincte zu folgen, der zur Befriedigung des Bedürfnisses treibt, die bei der Kenntniſs dessen, was zuträglich, oder schädlich ist und was die, aus der Naturkunde erworbene, allgemeine Bildung lehrt, nie zum Nachtheile führen wird, wenn auch das dritte Mittel zur ausgedehntesten Anwendung kommt.

Dieſs dritte Mittel ist die Thätigkeit. Gehen und Bewegen, Turnen, Reiten und dergleichen. Luft- und Wasserbäder sind noch keine Thätigkeit, sondern jene Thätigkeit, die Geist und Körper gesund erhält, unwillkürlich dem Instincte die Richtung giebt und dadurch dem Körper Maſs in Speise und Trank verleiht, – solche Thätigkeit besteht

allein in rühriger, fruchtbringender Anstrengung aller Körper- und Geisteskräfte und Verwendung derselben zu einem bestimmten Ziele. —

Das vierte und allgemeinste Gesundheits-, Lebenserhaltungs- und Lebensverlängerungsmittel ist die Aufklärung. —

Wer diese vier Mittel in seinem Leben geltend zu machen weiss, der erreicht, was im Allgemeinen zu erlangen ist. Doch der Kranke gehört nicht in das thätige Leben, er soll sich erst durch die Kunst für dasselbe fähig bilden lassen. Wer mit jenen Mitteln Etwas erlangen will, der führe sie früh in's Leben ein; denn der fertige, reife Menschenkörper ist zwar veränderungsfähig, aber nicht mehr bildungsfähig und erlangt also später mit jenen Mitteln wenig, weil er nicht mehr fähig ist, sie im Leben genügend anzuwenden; derselbe bereits kränkliche erreicht aber mit allen Sorgen, wie sie die Gesundheits-

lehren geben und erzeugen, oft nichts als hypochondrischen Lebensüberdrufs.

Diefs ist die allgemeine Diätetik. Alles also, was ein gesundes Leben erlangen kann, erreicht es durch Aufklärung und durch ein angestrengtes, rühriges Thätigseyn ganz von selbst, wenn sonst das Leben von den Stützen getragen wird, die es zu seiner Entwicklung bedarf und welche die Cultur verleiht und überall verbreitet Hiernach aber wird die Diätetik sich im Allgemeinen darauf beschränken müssen, an Aufzählung der Krankheitsursachen sich anzuschliefsen, und dagegen folgende zwei Indicationen anzuerkennen: 1) Abhaltung, oder 2) Vereitelung der Wirkung derselben; letztes durch energische Reactionskraft des Organismus, die blofs durch ein vernünftiges und thätiges Leben zu erwerben ist.

II.

Specielle Aetiologie

und

Prophylactik.

A. Die Krankheitsanlagen, — normale und abnorme, — der Gattung, des Individuums und der einzelnen Organe.

AA. Die normalen Anlagen.

1) Die Gattungsanlage oder gemeinschaftliche natürliche Krankheitsanlage (*seminia morborum naturalia communia*, *Gaub*) ist bei dem Menschen bedeutend und die Zahl seiner Krankheiten viel gröſser, als bei allen übrigen Wesen zusammen.

genommen. Die generische Anlage zerfällt in fünf allgemeine Formen, in eine Anlage der Racen, der Nationen, der Familien, in eine zeitlich und eine räumlich begründete. — Die äthiopische Race hat eine gröſsere Anlage zu venösen Krankheiten des Reproductionssystems, besonders zu Haut- (mit Wucherung), Leber-, Abdominal-, Knochen- und Erkältungsleiden und bei dem Uebergange in ein kälteres Clima zu Tuberkeln. — Die mongolische Race hat dieselbe Anlage; doch sind sympath. Nervensystem, Arteriensystem und Brustorgane vorherrschend; daher eine gröſsere Empfindlichkeit und Neigung zu Nervenleiden, Ohnmachten, Congestionen, Blutungen und zu Brustentzündungen. Die caucasische Race hat die gröſste qualitative und wegen der gröſsern Harmonie der Functionen vielleicht die kleinste quantitative Anlage, ist am meisten zu Wechselfiebern und Geisteskrank-

heiten geneigt und vermag auch am meisten unter allen Lebensverhältnissen auszudauern. — Die nationelle Anlage ist psychisch und physisch bedingt, wie bei den Juden (mit geringer Anlage zu Pest, Typhus, Croup und Hirnwassersucht und mit grofser Anlage zu Haut- und Pfortaderleiden, Hypochondrie und Hysterie), Franzosen (mit sanguinischer Erregbarkeit und Verletzbarkeit und zu Entzündungen, Convulsionen und Geisteskrankheiten geneigt), Spaniern Italienern (mit Anlage zur Venosität und zu Leberleiden), Engländern (mit Anlage zu Entzündungsleiden und Reproductionsanomalie) und Holländern (die zu Schleimhaut und Drüsenkrankheiten disponirt sind). Bei den Deutschen ist keine vorwaltende Richtung nachzuweisen. Die Familienanlage beruht in Abstammungsdisposition und in der Einwirkung der Denk- und Lebensverhältnisse. — Die auf Zeitverhältnissen beruhende Anlage hängt ab: 1) von Entwicklungsmomenten

des Menschengeschlechts und erscheint als *dispositio transitoria periodica*, wenn die Entwicklungsveränderungen periodisch wiederkehren, als *constitutio stationaria*, wenn sich diese Veränderungen nur einmal während des Lebens einer Generation in einer gesetzmäſsigen Aufeinanderfolge einstellen. — Als stehende oder stationäre Constitution bezeichnet man auch die öfter wiederkehrenden gastrischen, nervösen, entzündlichen, von den Witterungsverhältnissen abhängigen Krankheitsanlagen, insofern sie eine Zeitlang fortbestehen; — 2) von periodischen Vorgängen im *Makrokosmos* und tritt dann unter dem Einflusse der Sonne als *constitutio annua* und *quotidiana* (Morgens- und Frühjahrs-, Mittags- und Sommers-, Abends- und Herbst-, Nacht- und Winter-Constitution), ferner unter dem Einflusse des Mondes als *constitutio menstrualis* und *hebdomadica* und endlich, insofern manche Volkskrankheiten in langen Pe-

rioden wiederkehren, vielleicht noch als eine, unter dem Einflusse noch gröſserer kosmischer Veränderungen stehende *constitutio cosmica* auf. — Die auf Raumverhältnissen beruhende Anlage erscheint als *constitutio endemica* die theils durch das geographische theils durch das physicalische Clima näher bestimmt wird. —

2) Die individuelle Krankheitsanlage Reil). Sie ist viel gröſser als die generische, und hängt ab: von Constitution, Temperament, Geschlecht, Gewohnheit und von Entwicklungs Altern. —

a. Die Constitution oder Leibesbeschaffenheit bezeichnet den eigenthümlichen Körperbau in Verbindung mit der hiervon abhängigen Form der Lebensthätigkeit. Die starke — auf gröſserer Masse, auf gröſserer Festigkeit und auf gröſserer Kraft beruhende Constitution erkrankt seltener, aber heftiger und neigt besonders zu entzündlichen Krankheiten. Die schwache, auf

zartem Bau und auf vorherrschender Nerventhätigkeit beruhende Constitution erkrankt häufiger und leichter, aber auch weniger heftig und ist keiner kräftigen Naturhülfe fähig. — Die qualitativen Constitutionsformen werden entweder nach dem Vorherrschen einzelner Gewebe als seröse, pituitöse Constitution, oder nach der Ausbildung der beiden Hauptsysteme des Körpers als vasculöse und nervöse bezeichnet. Erstere zerfält in die lymphatische, venöse und arterielle Constitution, und die nervöse, je nach dem Vorherrschen des Ganglien-, Spinal-, Sinnen- und Hirnsystems ebenfalls in mehrere Formen, deren Bezeichnungen die mit diesen Constitutionen verbundenen Anlagen andeuten. —

Zu der Anlage, die durch den Bau bedingt wird, gehört auch die der Köipergegenden. So ist die linke Seite mehr zum Frkranken disponirt, als die rechte, — die vordere mehr,

als die hintere und die obere Hälfte mehr, als die untere. —

b. Das Temperament oder die auf der Organisation beruhende geistige und körperliche Lebensstimmung hängt immer von dem Vorherrschen einzelner Thätigkeiten ab, wodurch diese eine gröfsere Verlètzbarkeit oder Anlage erhalten. Das sanguinische Temperament reagirt schnell, aber nicht nachhaltig und disponirt zu Blut- und Sensibilitätsaffectionen mit Aufregung und grofser Veränderlichkeit in den Erscheinungen. — Das cholerische Temperament reagirt schnell und kräftig und ist besonders galligen und venösen Leiden unterworfen. — Das melancholische Temperament reagirt schwer, aber energisch und ist durch das Vorherrschen der gangliösen Nerven und der Venosität, das phlegmatische, träge und schwachreagirende Temperament dagegen durch das Vorherrschen des Drüsen- und Lymphsystems ausgezeichnet. —

c. Das Geschlecht erzeugt: 1) eine allgemeine, auf dem allgemeinen Geschlechtscharacter und 2) eine besondere, auf Bau und Function der Geschlechtsorgane beruhende Anlage. Die allgemeine Geschlechtsanlage zerfällt in eine quantitative und qualitative des Mannes und des Weibes. Letzteres hat quantitativ durch seine Zartheit, Empfänglichkeit und Schwäche eine gröfsere Disposition, erkrankt aber weniger heftig, hat eine regere Heilkraft und defshalb und weil es den Einflüssen weniger ausgesetzt wird, eine längere Lebensdauer. — Qualitativ ist der Mann zu Blut-, Herz-, Lungen-, Geistes- und Venositätsleiden, das Weib zu Nervenstörungen, Mischungskrankheiten und abnormen Bildungen disponirt. —

Die besondere Geschlechtsanlage ist ebenfalls quantitativ und qualitativ verschieden und ergiebt sich aus dem Baue und aus der Function der Geschlechtsorgane. Der

Mann ist daher zu Leisten- und Wasserbrüchen, Stricturen der Harnröhre etc. — das Weib zu Schenkelbrüchen, Vorfällen, Menstruationsleiden und zu den Folgen der Schwangerschaft, der Geburt, des Kindbettes und des Säugens disponirt.

d. Gewohnheit ist das Product der Gewöhnung und diese besteht in einer Umstimmung des Organismus, durch welche er mit anfangs feindlichen Einflüssen in ein — bis auf gewisse Grade — unschädliches Verhältniſs zu treten vermag. Diese Umstimmung beruht theils auf Verminderung der Receptivität, theils auf Verstärkung der Assimilation und erzeugt, da sie eine Einseitigkeit, Beschränktheit und Abhängigkeit ist, eine um so gröſsere Krankheitsanlage, je mehr die Gewohnheit zum Bedürfnisse wird. Eine Gewöhnungsanlage entsteht durch Lebensweise, Stand, Gewerbe etc. und überhaupt durch alle Einflüsse, welche wiederholt und in der nämlichen Weise einwirken.

Diese Anlage ist quantitativ und, je nach der Beschaffenheit der gewohnten Dinge, qualitativ verschieden.

e. Das Alter. — Lebensalter sind die in der Entwickelung des Körpers nach einem gewissen Typus erfolgenden und mit bestimmten, allgemeinen Veränderungen verbundenen Zeitabschnitte. Man unterscheidet eine vorschreitende und rückbildende Metamorphose. Die von dieser abhängigen Altersverschiedenheiten oder Lebensstufen beruhen hauptsächlich auf dem einseitigen Vorherrschen gewisser Systeme und Functionen und begründen eine quantitative und qualitative Krankheitsanlage. Quantitativ ist diese am gröſsten, wenn die zur Entwikkelung nöthige Lebensveränderung gerade stattfindet, oder eben beendet ist. Die menschliche Entwickelung befolgt einen siebenjährigen Typus, und man nennt das 7te, 14te, 21ste, 49ste und 63ste Jahr die Stufenjahre

(*anni climacterici*), die indessen im speciellen Falle veränderlich seyn können und auf die Sterblichkeit keinen Einflufs haben. Die Anlage ist ferner um so gröfser, je mehr die letzte Lebensstufe von der früheren differirt, oder vom Culminationspuncte, wo die meiste Kraft und Harmonie vorhanden ist, entfernt steht. — Qualitativ verschieden wird die Altersanlage durch den Einflufs der Entwickelung auf die allgemeine Lebensbeschaffenheit und auf den Zustand der Systeme und Organe, die gerade in der Aus- oder Rückbildung begriffen sind, und welche, aufser ihrer eigenen Entwickelungsaffection, durch ihr antagonistisches und consensuelles Verhältnifs zum ganzen Körper Bedingungen zum Erkranken erzeugen. In den einzelnen Entwickelungsperioden leidet vorzüglich eine Körperabtheilung, der Kopf bei'm Kinde, die Brust bei'm Jünglinge, der Bauch bei'm Manne. In dieser Reihe steigt die

Anlage und mit ihr der Krankheitssitz herab, in der regressiven Periode dagegen vom Becken an wieder aufwärts zum Kopfe, — *descensus et adscensus morborum.*

Es giebt sieben Lebensalter: das Frucht-, Säuglings-, Kindes-, Knaben-, Jünglings-, Mannes- und Greisenalter. Sie werden durch die Aus- oder Rückbildung einzelner Organe oder Functionen bezeichnet und begünstigen entweder die Entstehung bestimmter, jedem Alter entsprechender Affectionen, oder geben andern Krankheiten einen eigenthümlichen Character und bilden dadurch Formenverschiedenheiten derselben —

1) Das Fruchtalter hat durch die geringe Energie und durch die Abhängigkeit des Fötuslebens eine grofse Anlage zu Krankheiten, die indessen durch die nur mittelbare Wechselwirkung mit der Aufsenwelt und durch den, freilich oft nicht genügenden, Schutz von der Mutter wieder vermindert wird. Die Anwe-

senheit eines andern Embryo, einer *Mola* etc. wirkt als Gelegenheitsursache der Anlage und der Krankheit. — Die Anlage bezieht sich fast ausschliefslich auf Bildungsleiden. —

2) Das Säuglingsalter erstreckt sich von der Geburt bis zum ersten Zahnen (7 — 9 M) und hat, in Folge der mannichfaltigen, bedeutenden und plötzlichen Veränderungen des Lebens, eine gröfsere Anlage, als alle übrigen Lebensepochen, und in Folge des zarten Baues und der schwachen Lebensenergie steigt die Sterblichkeit am höchsten, besonders in der ersten Woche und überhaupt im ersten Halbjahre. — Qualitativ hängt die Anlage des Säuglingsalters ab:

1) Von den Organen, welche in diesem Alter ihre Thätigkeit beginnen, wie Lungen, Darm, Harnorgane, Sinnesnerven und Gehirn (daher: Asphyxie und Asthma, — Säure und Durchfall, — Harnverhaltung und abnorme Harnentleerung durch den

urachus, — Krämpfe, Entzündungen der Sinnesorgane und des Gehirns etc.); — 2) von den Organen, welche ihre Functionen mit der Geburt bloſs umändern, wie die Haut, die Leber und das Herz (in Folge des kleinen Kreislaufs), (daher: Disposition zur Rose, Gelbsucht, Blausucht); 3) von den Organen, welche ihre Function verlieren, wie die Nabelschnur, der *ductus Botalli* und *Arantii*, die Thymusdrüse, die Nebennieren, der Leistencanal, (daher: Nabel- und Leistenbrüche, ein zu venöses oder zu arterielles Blut, *asthma thymicum* etc.); — 4) von dem abhängigen Verhältnisse zur Mutter und vom Säugen; 5) von dem Vorherrschen des Bildungstriebes. —

3) Das Kindesalter beginnt mit dem Entwöhnen und disponirt durch das Zahnen und durch die gesammte Ausbildung des Verdauungsapparats zu vielen localen und allgemeinen Leiden des vegetativen Systems (*scrophulosis*), ferner zu Kräm-

pfen und zu Affectionen des Kopfes und besonders des Gehirns.

4) Das Knabenalter beginnt im 7ten Jahre mit dem zweiten Zahnwechsel, disponirt zwar zu Scharlach und Masern, jedoch sonst weder quantitativ noch qualitativ zu besonderen Krankheiten. —

5) Das Jünglingsalter (vom 14. Jahre an) beginnt mit der Ausbildung der Geschlechtsorgane und mit der fortgesetzten Entwickelung der Brust- und Bewegungsorgane und der Geistesthätigkeit, dadurch, trotz der gröſsern Selbstständigkeit des Lebens, zu vielen Krankheiten, besonders der Brust und des Nervensystems (bei Mädchen), disponirend. —

6) Das Mannesalter (vom 24. Jahre an) hat quantitativ und qualitativ, wegen der vollkommenen Ausbildung und Harmonie aller Verrichtungen, die geringste Anlage zu Krankheiten.

7) Die Rückbildungsepoche. Mit dieser wächst die Anlage bis

zum höchsten Greisenalter quantitativ und qualitativ, theils durch das Aufhören einzelner Functionen, theils durch das relative Uebergewicht der noch fortbestehenden Thätigkeiten. Man unterscheidet in dieser Epoche zwei Abschnitte: 1) das höhere Mannesalter, welches mit der Cessation der Geschlechtsfunctionen beginnt, dadurch bei der Frau zu Pseudorganisationen in den Zeugungsgebilden Veranlassung giebt und außerdem mit den Folgen der Venosität und der abnehmenden Nieren-, Lungen- und Hautausscheidung verbunden ist; 2) das spätere Greisenalter, welches durch das Vorherrschen der festen Theile zu Verknöcherungen, Contracturen, Concretionen etc. führt, zu Blasenleiden und überhaupt zu Harnbeschwerden, zu Exanthemen und Catarrhen disponirt ist, Abstumpfung der Sinnes- und Geisteskräfte zur Folge hat und durch Schwächung der Ernährung und durch Verminderung der peripherischen Vegetation

zu Wassersucht, *marasmus* und *gangraena senilis* die Bedingung legt. —

3) Die Anlage der Organe, specielle Krankheitsanlage.

Die Anlage der Organe hängt ab: a) vom Baue und zwar von der Lage und Form, von der Zahl und Beschaffenheit der Elementartheile. Hohle Organe disponiren zu Erweiterungen, Gränzorgane zu Vorfällen; nervenarme Organe entzünden sich selten, und das sehr zusammengesetzte Auge bietet die gröſste Anlage zu sehr vielen Krankheiten dar; 2) von dem gröſsern oder geringern Wechselverhältnisse mit der Auſsenwelt; 3) von dem consensuellen, oder antagonistischen Verhältnisse zu andern Organen; daher ist die Anlage der Zähne gering, die des Gehirns und des Magens groſs; — 4) von der Function; — 5) von der Ausbildungs- oder Rückbildungsperiode und von der typischen Er-

höhung, die bei den Hauptfunctionen täglich eintritt.

BB. Die abnormen Krankheitsanlagen.

Sie bestehen in Krankheiten oder in unbestimmten krankhaften Zuständen, welche 1) für sich die Anlage zu einem neuen Erkranken haben (abnorme Anlage der Krankheit), und 2) dem Individuum die Anlage zu neuen Störungen geben (abnorme Anlage des Individuums).

Auf der Anlage der Krankheit beruhen die Krankheiten der Krankheiten. So nennt man nämlich theils die Anomalieen der Krankheitsprocesse, theils Entwicklungen der einen Krankheit aus der andern, der Entzündung aus dem Catarrh und umgekehrt.

Zu den abnormen Anlagen der Krankheit, gehören, aufser der wirklichen Krankheit: die Neigung recidiv zu werden, — die bloſsen Abweichungen vom Gattungstypus, welche die

Selbsterhaltung nicht stören, — die äussern Beschränkungen und Störungen, welche noch keine innere Selbstständigkeit gewonnen, und die sogenannten *affectiones mediae* Gaub's, als Zustände, welche sich innerhalb der Breite relativer Gesundheit halten. — Sobald sich alle diese Anlagen dem Blicke entziehen, nennt man sie *dispositiones occultae*, im Gegensatze der *dispositiones manifestae*. — Die Krankheiten und abnormen Lebenszustände können aber nicht nur als abnorme Anlage, sondern sogar als Krankheitsursachen und als Ursachen einer abnormen Anlage auftreten. —

Die abnorme Anlage des kranken Individuums beruht auf Beeinträchtigung der Selbsterhaltungskraft, die zu einer abwehrenden Reaction durch die Theilung der Kräfte unfähiger geworden ist; — ferner auf der Möglichkeit, durch den Kampf gegen die Krankheiten selbst wieder verletzt zu werden, wie dieſs bei den kritischen Vorgängen der Fall

seyn kann; — sodann auf den Hemmungen, welche allgemeine und örtliche Krankheiten secundär in den gesunden Organen erzeugen, theils consensuell (z. B., Anlage zu *encephalitis* durch *gastritis*), theils antagonistisch (z. B. Anlage zu *orchitis* durch *parotitis*); — auf der gestörten Harmonie zusammenwirkender und auf dem geschwächten Gegensatze antagonistischer Organe; — endlich auf der Gewöhnung an Krankheiten, so daſs diese zum Bedürfnisse werden und durch ihr Verschwinden eine neue Krankheit erwarten lassen, oder, ohne daſs sie zum Bedürfnisse geworden sind, nach der Heilung aus Gewohnheit immer wiederkehren, wie Krämpfe. —

Die abnormen Krankheitsanlagen können d a u e r n d seyn, oder sich durch's Alter, durch Lebenszustände (Schwangerschaft), Lebensweise, Diät u. s. w. v e r l i e r e n. Sie erscheinen in q u a l i t a t i v e r und in q u a n t i t a t i v e r Verschiedenheit,

und werden durch große Reizbarkeit und heftiges Krankseyn verstärkt, in andern Fällen aber durch manche Krankheiten vernichtet, indem die Wiederholung eines gleichnamigen oder auch verwandten Krankheitsprocesses unmöglich gemacht wird.

Die abnormen Anlagen sind: Gattungsanlagen, wie, z. B., abnorme Zustände, die durch tellurische und andere Einflüsse entstanden sind und noch eines occasionellen Reizes bedürfen, um Volkskrankheiten zu werden; — ferner die Pandemieen selbst, indem sie in andre Krankheiten übergehen, oder den Keim dazu legen, oder denselben bei'm Verschwinden zurücklassen, oder sich endlich bei den verschont gebliebenen Individuen nur in leisen Symptomen kundgeben. — Die abnormen Zustände, welche durch äußere Einflüsse zu Pandemieen werden, nennt man *constitutio epidemica*, im Gegensatze der *constitutio stationaria*. Jene hängt von temporären, makrocosmischen Einflüssen ab, und ist daher

veränderlich. Sie wird *constitutio contagiosa* genannt, wenn die pandemischen Krankheiten ansteckend sind. Abnorme Umstimmungen der Menschengattung in Folge räumlicher Ursachen nennt man endlich *constitutio endemica*, endemische Krankheitsanlage.

Als abnorme individuelle Anlagen betrachtet man die zu einseitige Constitution, — den fehlerhaften *habitus* und zwar: *habitus apoplecticus* und *haemopticus*, — den Exceſs des Temperamentes, — die unbestimmten abnormen Zustände, welche durch Sitte, Gewöhnung u. s. w. entstehen, und die Idiosyncrasie. Letztere ist die eigenthümliche Anlage eines Einzelnen, durch sonst allgemein unschädliche Einflüsse verletzt zu werden. Sie hat am häufigsten in den Verdauungs- und Sinnesorganen und im Gemeingefühl ihren Sitz, scheint auf dem Gangliensysteme zu beruhen und offenbart sich auf die mannichfaltigste und räthselhafteste Weise, bald

im zunächst afficirten, bald in einem entfernten Organe. Auch giebt es eine negative Idiosyncrasie, d. h., Unempfänglichkeit für Einflüsse, die auf die Mehrzahl wirken, z. B., Unempfänglichkeit für Blatterngift. —

Als abnorme Anlage der Organe bezeichnet man endlich die Functionsstörungen, welche consensuell, oder antagonistisch von kranken Organen erzeugt werden (z. B., in Magen und Leber durch *encephalitis*), — ferner jene Disposition zu neuen Krankheiten eines Gewebes, welche, z. B., durch Verhärtungen, Scirrhus u. s. w. desselben Gewebes entstehen, — und außerdem die Idiosyncrasie einzelner Organe, z. B., der Widerwille des Magens gegen manche Nahrungsmittel, oder die Empfindlichkeit der Haut bei manchen Leuten gegen Pflaster u. s. w.

Prophylactik der Krankheitsanlagen.

Die Heilkunde wird dadurch Volksmedicin, daſs sie die Krankheitsanla-

gen ermittelt und sie kennen, entfernen, verhüten, unschädlich machen, und das Leben darnach lenken lehrt. Dieſs geschieht durch die allgemeinen Indicationen: durch Abhaltung und Erhöhung der Reactionsfähigkeit. Doch ist die Ausführung dieser Indicationen viel weniger die Aufgabe der Medicin, als vielmehr die der fortschreitenden Bildung und Erziehung. Durch sie wird der Mensch fähig, die feindlichen Einflüsse zu beherrschen, und wie durch sie die caucasische Race die geringste quantitative Krankheitsanlage besitzt, so müſste es auch mit den übrigen Racen werden. Es müssen ferner die nationellen Anlagen durch die Bildung schwinden, und eben so müssen die Familienanlagen durch wohlerhaltene Kraft sich ausgleichen. Doch mehr läſst sich in dieser Hinsicht im Einzelnen thun, als im Groſsen. Denn es bildet überall sich der Mensch nach den äuſsern Einflüssen, und er trägt deren Stempel. Es muſs daher der Neger wohl

immer Neger und eigenthümlich gebaut und disponirt bleiben. Aber auch als solcher kann er sich gesund erhalten und seine speciellen Anlagen dürften ihn in seinem Clima nur bei der Uebergewalt der äufsern Einflüsse gefährden. — Alle Anlagen sind abnorme Zustände, die, einmal entstanden, oft nimmer zu beseitigen, oft dagegen durch die allgemeinen Principe der Lebenslehre zu verhüten, oder relativ unschädlich zu machen sind. — Die Gewöhnungsanlage kann verhütet werden, — die vom Temperament abhängende Anlage läfst sich beseitigen, oder in Schranken halten und zwar durch allseitige Bildung; — unschädlich zu machen ist durch Lebensweise, Diät, wahre Kräftigung, Abhaltung und durch Kenntnifs der eigenen Gebrechlichkeit die constitutionelle Anlage, — und die Geschlechtsanlagen endlich bleiben untergeordnet wenn die Anlage des Temperaments und der Constitution entfernt, oder ausgeglichen

wird. Von allen Anlagen bleiben demnach die des Alters als die wichtigsten übrig, und zwar jene vor und nach der Reife. Hier müssen Pflege und Schonung und Beachtung der Entwikkelungsverhältnisse und Körperbedürfnisse wohlthätig wirken. Alle abnorme Anlagen endlich verlangen ein directes Eingreifen und müssen, wenn sie nicht bleibend sind, wie Krankheiten entfernt werden. —

B. Die schädlichen Einflüsse oder Gelegenheitsursachen.

I. Cosmische Kräfte.

1) Die Schwerkraft. Sie bewirkt das Fallen, wenn die Aufrechthaltung verhindert ist, erzeugt ferner durch Erschwerung, oder Beförderung des Blutflusses bald Congestionen, bald Anämie mit deren mannichfaltigen Folgen, und begünstigt endlich Brüche und Vorfälle.

2) Die Gestirne; — Sonne und Mond; — Kometen. Der Einfluſs des Mondes hängt von seiner Stellung zur Erde, von der gegenseitigen Stellung der Erde, der Sonne und des Mondes und von deren gegenseitigen Entfernung ab, ist zwischen den Wendekreisen mehr bleibend, — an den Orten, durch deren Meridian er geht, temporärer; ferner zur Zeit des Neu- und Vollmondes, der Finsterniſs und der Erdnähe stärker und scheint, im Gegensatze zur mehr animalen Kraft der Sonne, mehr auf die vegetativen Processe und auf die Ganglienfunction sich zu erstrecken, und dieselben zu verstärken. Bei Kröpfen und überhaupt bei wachsenden Geschwülsten, bei Geschwüren, Scropheln, Wassersuchten, chronischen Exanthemen und bei Hämorrhoidalzufällen, ferner bei'm Wechselfieber, Somnambulismus und Veitstanz, bei Hysterie, Wurmleiden und Epilepsie, bei Brustkrämpfen, bei'm Wahnsinn und in der Tag- und Nachtblindheit hat man deutli-

chen Einfluſs des Mondes beobachtet. —

3) Das Licht. Dasselbe hat eine allgemeine Wirkung, indem es dynamisch die Energie des Lebensprocesses erhöht; auſserdem 2) einen specifischen Einfluſs auf die Sinnes- und Bewegungsnerven und dadurch auf das ganze Gehirnleben. Dieser Einfluſs erfolgt auch bei Blinden, bedarf daher nicht absolut der Vermittlung des Sehnerven und wird aus seinen negativen Folgen, aus den Wirkungen der Dunkelheit und Nacht ersichtlich. Das Licht wirkt 3) als specieller Sinnesreiz, indem es das Sehen möglich macht, und endlich 4) desoxydirend. —

Quantitativ schädlich wirkt das Licht: 1) durch die zu groſse Intensität und durch den plötzlichen Wechsel mit der Dunkelheit. Schmerz, Congestion, Entzündung und Blindheit durch Ueberreizung treten als nächste Folgen hiervon in

dem Auge auf. Nächst diesem wird das Gehirn abnorm erregt. Die übrigen Folgen des zu starken Lichtes gehören ausschliefslich dem Sonnenlichte an und sind daher mit denen der Wärme innig verbunden, wie die *insolatio*, rosenartige Entzündung, Begünstigung der Venosität und der Gallenbildung und durch Zersetzung der Hautexcreta kohlen- und kohlenwasserstoffige Pigmentniederschläge, welche die Sommersprossen und Racenfärbung erzeugen. – Quantitativ schädlich wirkt das Licht 2) durch den Mangel. Dieser macht das Auge empfindlich, blöde und endlich blind, — wirkt deprimirend auf das animalische Nervensystem, befördert das Uebergewicht des Gangliensystems, ist vielleicht die wichtigste Ursache des *cretinismus*, verhindert die Pigmentbildung, bewirkt dadurch Blässe und Bleichheit, stört die Blutbildung, erzeugt Bleichsucht, Scorbut, Scropheln, Rhachitis, Fett- und

Wassersucht und beschränkt die gesammte Entwickelung des Körpers.

Die Wirkung der Lichtqualität offenbart sich in dem Einflusse der Farben, welche auf das Auge, auf das gesammte Nervensystem und auf das Gemüth zu wirken vermögen. —

Die einzelnen Farben haben verschiedene Kräfte. Blau reducirt, depotencirt und ist kalt; Gelb und Roth wirken entgegengesetzt, und Grün verhält sich indifferent und steht durch seine angenehm beruhigende und mäſsig erregende Wirkung zwischen den vorigen in der Mitte. Hiernach müssen die Farben der Zimmerwände und Vorhänge einen angenehmen, oder nachtheiligen Einfluſs auf Nerven- und Geisteskranke haben, und mit Berücksichtigung hierauf, so wie mit specieller Berücksichtigung der Augen sind die prophylactischen Maſsregeln zu nehmen.

4) Die Wärme, und deren relativer Mangel, die Kälte. Absolut nothwendiger, als das Licht, ist die

Wärme für das Leben. Ihre allgemeine Wirkung besteht in Expansion (dadurch Congestionen und Vermehrung des Turgors und Volumens, aber auch Erschlaffung und Schwächung), in Erregung der Lebensprocesse und in Entmischung, Zersetzung und Beförderung der kohlenstoffigen Bildung. Im Besondern steigert die Wärme die Sensibilitätsfunction, die Leber-, Milz- und Darmfunction, die Hautthätigkeit und die gesammten Ausscheidungsprocesse. Dagegen beschränkt die Wärme den Athmungsprocefs und die Blutbildung, erzeugt hierdurch die grofse Reihe der Venositätskrankheiten bis zum gelben Fieber, schwächt ferner den gesammten Bildungsprocefs, sowohl direct in Folge der Venosität, als durch Untergrabung der ganzen Digestion und führt allgemeine Schwäche und Erschlaffung, besonders des Muskelsystems, herbei. — Als Hitze wirkt endlich die Wärme verbrennend und ertödtet unter Crustenbildung analog

den Aetzmitteln. — Die Wärme ist entweder künstlich, oder natürlich und darnach, so wie durch die Verbindung mit dem Lichte oder mit andern Kräften und mit den Temperaturträgern ist sie in ihrer speciellen Wirkung verschieden. Die Träger sind entweder feste, oder flüssige, oder luftförmige Körper und darnach unterscheidet man trockene und feuchte Wärme, von denen die letztere bei anhaltender Einwirkung am nachtheiligsten ist. —

Prophylactisch ist zu bemerken, dafs der Mensch allein fähig ist, unter allen Wärmegraden, die nicht absolut verletzen, ohne Nachtheil auszuharren, dafs er aber diefs nur dadurch vermag, dafs er durch Instinct und Kenntnifs die Wirkungen auszugleichen weifs; darum mufs sich der Mensch den Einflüssen acclimatisiren und sich für das Clima bilden lassen, dessen nachtheiligen Wirkungen aber durch Erhaltung der Körperkraft und

durch Mäfsigkeit und Thätigkeit vorzubeugen wissen.

Die Kälte wirkt zunächst feindlich ein und veranlafst dadurch Reaction und Steigerung des Lebensprocesses, behufs der Ausgleichung des Wärmeverlustes. Dieser Wärmeverlust äufsert sich primär als Kältegefühl, als Contraction, als Beschränkung der Secretion und Ausscheidung und als Schwächung der gesammten Nerventhätigkeit

Secundär treten, in Folge der Reaction, die entgegengesetzten Erscheinungen hiervon auf, die sich besonders im Bereiche des Blutlebens und durch Vermittelung der Respiration und Circulation im ganzen Nutritionsprocesse offenbaren und Disposition zu entzündlichen Affectionen begründen. Nach der Reactionskraft, Individualität und Körperwärme, — nach der Stärke, Dauer und Ausdehnung der Einwirkung und nach der Beschaffenheit des Kälteträgers und des Einwir-

kungsortes ist die specielle Wirkung sehr verschieden. Dem Grade nach steigert sich die Wirkung bis zum localen und allgemeinen Erfrierungstode, wovon besonders ersterer mit der Verbrennung viel Aehnlichkeit hat. Trockene Kälte ist bei gleichem Grade ungleich erträglicher, als feuchte Kälte, welche mehr Wärme entzieht, die Evaporation unterdrückt und die Erkältungsfolgen in der gröſsten Stärke sich entwickeln läſst. Die feuchte Kälte erscheint als feuchtkalte Luft, als Nebel und Dunst und als Eis, Schnee, kaltes und kühles Wasser, mit mehrfacher Verschiedenheit in der Wirkung der letzteren je nach deren Anwendung in Bädern u. s. w. auf die Haut, oder auf den Magen. Der plötzliche Uebergang von der Hitze zur Kälte erzeugt die zahlreichen Folgen der unterdrückten Hautthätigkeit; der entgegengesetzte Wechsel bewirkt völlige Ertödtung des erfrornen Theils und asthenische Entzündungen (Frostbeulen). Kinder,

Greise, Frauen, Schwache, Schlechtgenährte, Brustkranke etc. sind reactionsunfähiger und werden von der Kälte daher nachtheiliger verletzt. —

Prophylactisch ist zu bemerken, dafs Bewegung und kräftige Ernährung die hauptsächlichsten Mittel der organischen Wärmeerzeugung sind und der Kälte daher entgegenkämpfen, indem sie die Reaction befördern und unterstützen; dafs aber alle spirituöse Ueberreizungen der Kältewirkung kein Gegengewicht zu halten vermögen. —

5) Jahres- und Tageszeiten.

Beide haben viel Aehnliches was von der Quantität und Qualität des Sonneneinflusses und von den mit letzterem gleichzeitigen atmosphärischen und tellurischen Vorgängen herrührt, und beide erzeugen cyklische Veränderungen in allen Organismen, die als periodische Zu- und Abnahme der Lebensprocesse auftreten. —

Mit dem Frühjahre und Morgen beginnt neue Kraft und regere Bildung. In beiden Zeiten ist die Empfindlichkeit am gröfsten, und Erkältung defshalb und wegen des Temperaturwechsels und der Feuchtigkeit am häufigsten. — Der Sommer bietet wesentlich die Wirkungen der andauernden Wärme dar und vermehrt durch Steigerung der Empfindlichkeit und durch Gewitterabkühlung die Neigung zu Erkältungen. — Der Mittag bildet die *acme* der täglichen Körperkraft, die indefs durch die Lebensweise in vielen Fällen bis zu den Abendstunden hinausgeschoben wird. — Der Herbst erzeugt durch den Temperaturwechsel zwar viele Krankheiten; doch ist die Sterblichkeit in demselben am geringsten, und er wird die gesündeste Jahreszeit, wenn er trocken ist. — Am Abend beruhigt sich das Körperleben, und die Nervenkraft wird bei Vielen am freiesten. — Im Winter erreichen Verdauung, Respiration und Blutbildung

ihre höchste Steigerung, und die Ernährung blüht; aber er veranlafst auch am meisten Entzündungen, wird durch grofse Feuchtigkeit sehr nachtheilig und ist nächst dem Frühjahre am reichsten an Todesfällen. — Die Nacht ist die Zeit der Ruhe für die thierischen und auch für die organischen Verrichtungen und die Zeit, in welcher sich alle Kräfte wieder sammeln, — aber auch die Zeit der Exacerbationen und der gröfsten Verletzbarkeit. — Im Allgemeinen sind alle Uebergangszeiten am gefährlichsten, und mehr als die Zeiten selbst haben oft deren Nebenverhältnisse, wie Lebensweise etc., nachtheilige Einflüsse zur Folge

In prophylactischer Hinsicht gilt für Jahres und Tagszeiten nur eine Regel, nämlich sich in die Verhältnisse zu fügen, die den Menschen beherrschen, ihnen gemäfs zu leben und vor deren Uebergewalt sich zu schützen, den Winter als Winter zu achten, aus dem Mittage einen Mit-

tag zu machen, die Nacht der Ruhe zu widmen und mit der Natur in einem engen Bunde, d. h. im Freien, — soviel als möglich, — zu leben und rüstig und arbeitend sich zu bewegen. Wo aber dieſs nicht gestattet ist, da muſs der schwache Körper leiden; der stärkere Organismus kann aber in dieser Hinsicht viel ertragen, und das ganze Verhältniſs der Zeiten umkehren, wenn er diese Umänderung auf alle seine Verrichtungen sich erstrecken läſst, und besonders dann, wenn von der Digestions- und Reproductionssphäre alle Störungen abgehalten werden.

6) Das Clima.

Das geographische Clima wird durch das Lageverhältniſs der Länder zur Sonne und durch die Stellung der Erdaxe in der Ekliptik bedingt. — Nur das gemäſsigte Clima vom 31. — 55. und 60. Grade nördlicher und südlicher Breite enthält alle Bedingungen zur gesunden Existenz. — Das Tropenclima, zwischen dem

30° nördlicher und südlicher Breite und mit einer mittlern Temperatur von + 2?° bis 25° R., repräsentirt die Wirkung des Sommers oder der anhaltenden Wärme im ausgedehntesten Grade. Die Entwickelung ist rascher, das Leben kürzer, die Kraft schwächer, die Zersetzung in Krankheiten enorm; Erkältungsaffectionen sind am fürchterlichsten, durch die kalten Nächte sehr häufig; Contagien- und Miasmenbildung ist am üppigsten, und Vegetationswucherungen sind am zahlreichsten und bösartigsten. — Das Polarclima, vom 55 — 60 Breitengrade bis zu den Polen, ist das Clima des beschränkten Lebens und der Verkümmerung. Es repräsentirt die Wirkung des Winters und der anhaltenden Kälte im gröfsten Maafse. Scropheln, Scorbut und überhaupt dyscrasische Leiden durch beschränkte Hautfunction und Blutbildung haben hier die ergiebigste Bildungsstätte. — Alle Climate wirken auf den Ausländer am nachtheiligsten und erzeugen

in demselben die Acclimatisationskrankheiten. Der Europäer acclimatisirt sich am leichtesten und Kinder leichter als Erwachsene, Greise und Frauen leichter, als Männer. —

Nur durch allseitiges Mitleben mit der gesammten Natur erhält man sich — unter Beachtung der allgemeinen Lebensregeln — gesund. Kenntnifs der Einflüsse mufs die Lebensführung leiten, und die Reaction gegen die natürlichen Kräfte darf weder durch Schwelgerei, noch durch Sittenzügellosigkeit gestört und geschwächt werden, wenn man sich für ein anderes Land acclimatisiren will; doch immer ist ein gesunder und kräftiger Körper die erste Bedingung. — Máfsigkeit ist jedoch in jedem Clima verschieden. Der Stoffverlust ist in der heifsen Zone grofs. Ihm entsprechend mufs auch der Kraftersatz seyn Am wichtigsten ist es, sich allmälig an die veränderte Temperatur zu gewöhnen und deren Eigenthümlich-

keiten in jedem Clima kennen zu lernen und zu vermeiden, wie, z. B, die kühlen Nächte der Tropengegend. —

II. Tellurische und atmosphärische Einflüsse.

1. Die Atmosphäre. Sie ist ein belebtes Meer und wirkt mechanisch, chemisch und organisch - dynamisch auf den Menschen und zwar zunächst auf Haut und Lunge. Im Allgemeinen kann man in ihrem Leben drei verschiedene Zustände unterscheiden, die ihre Wirkungsweise bedeutend modificiren, nämlich 1) der trockne Zustand mit heiterem Himmel, mit trockner Kälte, mit groſser Dichtigkeit der Luft, mit positiver Electricität und mit Nord- und Nordostwind — ein Zustand, der eine entzündliche Constitution erzeugt; 2) die feuchtwarme Luftbeschaffenheit mit groſser Hitze und Feuchtigkeit,

mit häufigem Wechsel der Temperatur und des Barometerstandes, mit häufigen Gewittern und mit Süd- und Südwestwind, — eine Beschaffenheit, die gallige und asthenische Krankheiten erzeugt und dem Sommer eigen ist; 3) die feuchtkalte Beschaffenheit mit Nebel oder Regen, mit Kälte, mit tiefem Barometerstande, mit schwacher Electricität und mit Südwestwind, — eine Beschaffenheit, die zur Zeit der Nachtgleiche häufig ist und in der Frühjahrsnachtgleiche eine rheumatisch-catarrhalische, in der Herbstnachtgleiche eine gastrische Constitution erzeugt. —

2. Die Winde sind nothwendig zum Leben der Atmosphäre und der Organismen, können aber durch die Heftigkeit und Plötzlichkeit des Druckes und durch die electrische Spannung, durch Erkältung und durch Zuführung von Miasmen nachtheilig einwirken. Die Temperatur, Feuchtigkeit, Electricität, die Beschaffenheit der Erdoberfläche und die Bei-

mischungen der Luft geben den Winden verschiedene Eigenschaften. Von den Jahreszeiten hängen die Moussons ab, die in den Tropen etc. halbjährlich wechseln, und kalt und feucht, oder warm und trocken sind. Von den Tagszeiten werden die trokkenen und wärmeren Landwinde und die kühlen und feuchten Seewinde der heißen Zone bedingt, — und von der Localität der Länder, aus welchen der Wind kommt, und von der Himmelsgegend hängt eine große Reihe von Arten ab, wie: der Samum in Syrien, Arabien und Persien; — der Sirocco auf Sicilien; — der Solano auf Cadix; — der Hermattan auf Guinea; — der Samy el am persischen Meerbusen; — der Ouragan in Westindien; — der Typhon im japanesischen und chinesischen Meere; — der Föhn in der Schweiz; — die Bise im Waadtlande; — der Mistrel in der Provence. — Die nach der Himmelsgegend bezeichneten Winde

haben je nach der Beschaffenheit der Erdoberfläche, über welche sie streichen, in verschiedenen Ländern einen verschiedenen Character. Der Nordwind ist daher bei uns kalt, rauh und stürmisch, und in Guinea ganz entgegengesetzt; — der Nordost ist kalt und trocken; — eben so der Ostwind: — der Südwind ist feucht und warm; — der Westwind ist kühl und feucht. — Die Winde können plötzlich in einander übergehen, und durch die Strömungen in den obern Luftschichten verändert werden — Der Nachtheil der Windstille besteht wesentlich in verhinderter Reinigung der Luft und Fortführung der dunstförmigen Ausleerungen aus der Nähe des Körpers.

3. Die Witterung ist ein temporärer Zustand der Atmosphäre, der aus mehrfachen, vorübergehenden meteorischen Verhältnissen zusammengesetzt ist, und wesentlich in zwei Formen erscheint: als trocke-

ne Witterung (trockenes heiſses, — trockenes warmes, — trockenes kühles Wetter, und Frostwetter) und als feuchte Witterung (Nebel, See- und Landnebel, — Thau, — bewölkter und trüber Himmel, — Regen (Gewitter-, Platz-, Local- und Landregen).

Zu den Witterungserscheinungen gehört auch der Höhenrauch, ein trockener Nebel unbekannten Ursprungs. Die Nachtheile der Witterung bestehen weniger in der Wetterbeschaffenheit selbst, als in dem Temperaturwechsel und in den Veränderungen, welche die Erde durch die Trockenheit oder Nässe erleidet.

4. Die Electricität der Atmosphäre, welche durch den polarisirenden Einfluſs des Sonnenlichtes und durch die Friction der Luft mit der Erdoberfläche zu entstehen scheint, ist gewöhnlich positiv steigt und fällt täglich zweimal, hat um 2 Uhr Mittags ihr tägliches, gegen Ende Juli ihr jährliches *Maximum*, und ist so-

wohl quantitativ, als qualitativ nach dem Orte, sowie nach der Anwesenheit meteorischer Erscheinungen, stets verschieden.

Die Electricität wirkt als erregende Potenz auf das Leben, und zwar besonders auf die Vegetation, und erzeugt fieberhafte und entzündliche Erscheinungen, bei stärkeren Graden aber Ertödtung durch Krafterschöpfung. Groſse electrische Luftspannung veranlaſst vielfache Reactionen der gangliösen Nerven; — Armuth an Electricität dagegen Ermattung und Abspannung. Die Electricität äuſsert sich ferner in chemischen Wirkungen an den Secreten, und endlich mechanisch durch Zerreiſsungen und Zerschmetterungen mit geschlängeltem Verlaufe der Knochenbrüche. — + El. wirkt contrahirend, steigert die Arteriellität, macht einen sauren Geschmack, und läſst die Gegenstände gröſser und in rothem Lichte erscheinen, und die Töne dumpfer und

tiefer hören; — ganz entgegengesetzt wirkt die — El. —

5. Das physicalische Clima beruht auf jener Luftbeschaffenheit, die durch die Erdoberfläche entsteht, und ist als locale und stationäre Witterungsform zu betrachten, die hauptsächlich in folgenden Verschiedenheiten auftritt: 1) als Gebirgsclima, das je nach der Höhe mehr oder weniger dem Polarclima ähnlich ist, und sich durch gröfsere Reinheit und Kälte und durch geringeren Luftdruck characterisirt, auf das gesammte Geist und Körperleben erhebend wirkt, jedoch entzündliche Affectionen begünstigt. — 2) das Thalclima; dasselbe hängt von der Richtung, Tiefe, Weite und Länge, von der Beschattung, Bewaldung, Temperatur und Feuchtigkeit, sowie von der Ausgangsweise des Thales ab, und besteht im Allgemeinen in einer zu schweren und feuchten Luft, deren Bewegung und Durchmischung zu gering sind, und die den *Cretinis-*

mus, die Scropheln, den Kropf, die *Rhachitis* etc., unter begünstigender Einwirkung des Lichtmangels etc., veranlaſst. — 3) Das Clima der Ebenen. Nach der Beschaffenheit der Ebenen ist dasselbe sehr verschieden und anders daher auf den Hochebenen, wo die Tage warm und die Nächte kühl und trocken sind, anders in sandigen Wüsten und auf salzigen Steppen (wo Augen und Lungen und die Schleimhäute durch den Lichtreflex und durch Staub- und Salztheile leiden, und der ganze Körper die Folgen der groſsen Hitze und Trockenheit und der zu starken Ausdünstung in seinem ganzen Baue zeigt), anders auf feuchten, sumpfigen Ebenen (die Marschkrankheit in Holstein und Schleswig). — 4) Das Küstenclima ist nach der Gegend verschieden, hat im Allgemeinen eine gleichförmigere Temperatur, wird aber auch durch häufige Gewitter und Stürme so wie durch stagnirende Wässer, zumal in heiſsen

Gegenden (gelbes Fieber) sehr nachtheilig. — 5) Das Clima des Binnenlandes (Continental-Clima) disponirt durch die gröſsere Trockenheit und durch die gröſsere Ungleichförmigkeit der Temperatur mehr zu entzündlichen Leiden. — 6) Die Seeluft wirkt durch Erregung der Haut- und Lungenthätigkeit sehr wohlthätig — 7) Luftbeschaffenheit durch langsamflieſsende und stehende Gewässer und durch Ueberschwemmungen (ägyptische Augenentzündung im Nildelta, Cholera im Gangesdelta). — 8) Luftbeschaffenheit in der Nähe gröſserer Ströme und überhaupt des schnell flieſsenden Wassers zeichnet sich durch Feuchtigkeit und Nebelbildung, durch häufigen Electricitätswechsel und durch den Luftzug aus, welcher zwar Luftreinigung aber auch nachtheilige Abkühlung bewirkt.

6. Die geognostische Beschaffenheit der Erdoberfläche. Dieselbe verändert theils direct die Feuchtigkeit

und Electricität und die andern Eigenschaften der Luft, theils indirect durch die Einwirkung auf die Vegetation und erscheint in folgenden Formen: *a*) Boden aus Dammerde (wirkt durch Erzeugung von Kohlensäure nachtheilig); — *b*) Sandboden (macht trockene, heifse staubige Luft, und begünstigt den entzündlichen Character); — *c*) Thonboden (befördert das Stagniren des Wassers); *d*) Kalkboden (bildet Staub, und soll durch's Wasser Kröpfe erzeugen); *e*) Salzboden u. s. w.

7. **Die chemischen Bestandtheile und die Beimengungen der Luft.** Hierher gehören der Stick- und Sauerstoff mit der Kohlensäure und mit dem Wasserdunst als normale Stoffe; — ferner das durch temporäre und locale Einflüsse abgeänderte Mischungsverhältnifs jener Stoffe, wie, z. B., die durch den Verbrennungsprocefs hervorgebrachte Armuth an Sauerstoff; — aufserdem metallische Dämpfe, besonders von Blei, Quecksilber

und Arsenik, sowie Dämpfe von Säuren, von Kalkdunst, Ammonium, Chlor, Salzdämpfe und verflüchtigte Blausäure. — Alle diese Stoffe wirken chemisch auf den Körper ein, und an sie reihen sich die mechanisch wirkenden Beimengungen, wie: der Mehl-, Rufs- und Kohlenstaub, die Sandwolken der Wüsten und der sandigen Gegenden, der Staub von Kalk, Kiesel, Diamant, Schmerge, Stahl u. s. w., welche alle zunächst Haut, Augen und Lungen mechanisch reizen, und in letzteren besonders bedeutende Störungen erzeugen.

8. **Der Luftdruck.** Bei der 40 — 45 geogr. Meilen betragenden Höhe des Luftkreises beträgt der Druck der Luft bei 28″ auf die 15 — 16 □′ haltende Körperoberfläche 30 — 36,000 ℔. Dieser Druck wird durch die Höhe und durch die verminderte oder vergröfserte Dichtigkeit und Elasticität der Luft verändert. Die Barometerschwankung eines Zolles beträgt un-

gefähr 1000 Pf. auf den ganzen Körper. Der Druck ist in tiefen Thälern und Bergwerken vermehrt, wirkt dann durch Beschränkung des peripherischen Lebens hemmend auf den Kreislauf, und erschwert die von ihm abhängigen Verrichtungen, das Athmen u. s. w. — Vermindert wird der Luftdruck auf den Höhen Die Folgen hiervon sind Entlastung des Körpers, Andrang des Blutes nach den Oberflächen, und Erleichterung aller Functionen. Je mehr aber der Luftdruck abnimmt, um so mehr treten Beschwerden ein, die dann durch die relative Verminderung des Sauerstoffes, durch die Trockenheit, durch Licht- und Electricitätseinfluss u. s. w. befördert werden, auf der nördlichen Hemisphäre sich als Affectionen des Oberkörpers, und auf der südlichen als Blutandrang nach dem Unterkörper äufsern sollen, bei Thieren und Menschen beobachtet werden, nach der Individualität aber verschieden, und

meistens vielleicht von der Anstrengung abhängig sind, die das Ersteigen nöthig macht. — Mit der Höhe steigt der Puls an Frequenz.

9. Der Luftmangel. Derselbe tödtet durch Erstickung oder durch Schlagfluſs, was von der Art der Luftentziehung abhängt, und erzeugt temporär Scheintod, andauernd wirklichen Tod.

10. Die Gerüche. Alles, was sich in der Luft auflös't, ist riechbar. Die Gerüche erregen das Gehirn, — befördern das Athmen und die Blutbildung, wenn sie angenehm, — beschränken dieselben, wenn sie unangenehm sind, — befördern den Geschmackssinn, und haben eine indirecte Wirkung auf die Magen- und Geschlechtsfunction. — Quantitativ schaden Gerüche wahrscheinlich nur durch das Uebermaaſs und erzeugen Schwindel und Ohnmachten bis zum Schlagflusse, und Niesen bis zum Brustkrampfe, auſserdem all-

gemeine Krampfanfälle. — Qualitativ sind die Gerüche vielfach. Man pflegt indifferente und differente zu unterscheiden, und zu letztern die scharfen, narkotischen und sauren Gerüche zu rechnen.

11. Der Schall besteht aus den vom Gehör wahrgenommenen Schwingungen elastischer Körper, wird durch die Luft vermittelt und erscheint als Ton, wenn er eine bestimmte Höhe oder Tiefe hat. Die Verbindung der Töne zu Melodieen und Harmonieen ist Musik. Schall, Töne und Musik wirken zunächst auf die *pons Varolii* und auf die *medulla oblongata*, von hier aus auf das Spinalsystem und auf die willkürlichen Bewegungen, ferner auf die Rumpf- und Bauchorgane, und endlich durch die Qualität und Bedeutung auf den Geist in allen seinen Sphären. Dur-Töne gleichen den gelben und rothen, Moll-Töne den blauen Farben. — Die quantitativ - schädliche

Wirkung der Töne besteht in den Folgen der Erschütterung und der Ueberreizung des Gehirns, und in convulsivischen Zufällen. — Qualitativ wirken die Töne durch die Einförmigkeit, — durch Disharmonie und Widerlichkeit und durch eigenthümliche Nerven- und Gemüthsaffectionen, die theils durch den Sinn der Töne, theils durch die Beschaffenheit der Instrumente erregt werden, nachtheilig. — Abwesenheit alles Geräusches oder zu grofse Stille wirkt theils durch Erregungsmangel abspannend, — theils Angst erzeugend.

12. **Erdmagnetismus.** Derselbe offenbart sich in den Abweichungen der Magnetnadel u. s. w., und wird theils als ein durch Sonneneinflufs erzeugter Electromagnetismus, theils als Contactelectricität betrachtet, die durch die verschiedenen Schichten des Erdkerns erzeugt sey, und wird durch gewisse geognostische Verhältnisse vielleicht stärker geleitet, oder

isolirt. — Wirkungen des Erdmagnetismus sind nicht absolut zu läugnen, obgleich die bisher als solche betrachteten zweifelhaft sind. Man rechnet hierher Mattigkeit, Schwindel, Angst, Erbrechen, Somnambulismus, Ohnmachten, Krämpfe, Wechselfieber u. s. w., die durch das unmittelbare Betreten mancher Erdstellen entstehen sollen, und zuweilen in der Nähe von Metalladern und grofsen Wassermassen stärker bemerkbar werden. Dem Erdmagnetismus analog wirkt der künstliche Magnet, in welchem jener nur mehr isolirt erscheint.

13. Organische Beschaffenheit der Erdoberfläche und Luftinfection durch dieselbe.

a. Die Pflanzenwelt ist zur Erhaltung der Luftmischung nothwendig, erzeugt bei Tage Sauerstoff, in der Nacht Kohlensäure, wirkt auf die Feuchtigkeit und auf die Temperatur der Atmosphäre, und kann hier-

durch, so wie durch die Gerüche und Ausdünstungen, nachtheilige Wirkungen haben.

b. Die Thierwelt inficirt die Luft mit thierischem Dunst in Folge der Lungen- und Hautexcretionen, erzeugt hierdurch, so wie durch Verminderung des Sauerstoffes in eingeschränkten Räumen Depression des Blut- und Nervenlebens bis zur Ohnmacht und Erstickung, und es kann sich aufserdem diese Luftverderbnifs zum Contagium entwikkeln, wie das Kerker- und Schiffsfieber u. s. w. beweisen.

c. Abgestorbene Organismen und organische Excrete erzeugen durch ihre Zersetzung Luftverderbnifs, die sich verschieden verhält, je nachdem sie von Vegetabilien, oder Thieren herrührt, und je nachdem die Zersetzung in der Luft, im Wasser, oder in der Erde erfolgt. — Man unterscheidet hiernach: 1) das Sumpfmiasma, die Sumpfluft, *Malaria*, *Aria cattiva*, welche

theils Wechselfieber und asthenische oft höchst bösartige, anhaltende Fieber; theils Catarrhe, theils chronische Abdominalleiden, theils Dyscrasieen aus unvollkommener Blutbildung erzeugt und selbst die ganze Entwikkelung der Sumpfbewohner bis zur cachectischen Verkümmerung und grofser Verkürzung der Lebensdauer zu hemmen vermag. Die Wirkung erfolgt augenblicklich oder später etc., kann endemisch und epidemisch, sowohl in der Nähe, als auch in der Entfernung von den Sümpfen auftreten. Durch Kälte, üppige Vegetation saftiger Pflanzen und immergrüner Wälder, so wie durch Anbau des Bodens kann das Miasma aufgehoben werden. — 2) Das durch Organismen, die an der Luft gähren oder faulen, erzeugte Luftmiasma, welches je nach der Qualität der Stoffe sehr verschiedenartig seyn kann. Es gehört hierher auch das Kloakenmiasma, welches zunächst die Schleimhäute und Ner-

ven der Luftwege und das Gehirn afficirt. 3) Das Erdmiasma. Dasselbe ist theils ein vegetabilisches, welches sich in verwilderten und modernden Erdstrichen erzeugt und bei'm Urbarmachen entwickelt, theils ein thierisches, wie das Leichenmiasma auf grofsen Schlachtfeldern, auf Kirchhöfen, in Gerbereien etc.

Alles Miasma wird durch trockne, sowohl kalte, als heifse, Luft gehemmt und aufgehoben, aber nur durch Zerstörung seiner Bedingungen radical entfernt —

14) Das Untauglichwerden der Luft durch Absterben derselben, Luftmephitis. — Lang eingeschlossene Luft, wie in verschütteten Brunnen und Schachten, wirkt theils durch irrespirable Gase, theils durch andere unbekannte Veränderungen ohne nachweisbare irrespirable Gase nachtheilig, und es cheint dann die abgesperrte Luft, ähnlich wie ein

abgetrennter Organtheil, sich zu zersetzen. —

Die Prophylaktik in Bezug auf alle diese tellurischen Einflüsse streift ganz in das Gebiet der Cultur hinüber. Es muſs der Mensch das Feindliche kennen lernen, und so wie er sich selbst veredelt, so muſs er auch seine ganze Umgebung veredeln und entweder frei von allen feindlichen Kräften machen, oder sich gegen sie Schutz verleihen

Die prophylactischen Lehren in Bezug auf Witterung, physicalisches Clima, Winde und allgemeine Zustände der Atmosphäre sind wesentlich dieselben, wie bei der Verhütung der nachtheiligen Kälte- und Wärmewirkung. Alle Einwirkungen der Atmosphäre werden nur von einem Körper ohne Nachtheil ertragen, der nicht übernährt und dessen Hautfunction durch zu profuse, flüssige

oder gasförmige, Exhalation nicht geschwächt und zerrüttet ist. Immer aber mufs der gröſsere Stoffverlust im Freien durch gröſsere Einverleibung ersetzt werden. Dasselbe gilt von den Folgen des Luftdrucks, dessen mäſsige Verminderung auf den Höhen nur wohlthätig seyn kann, wenn nichtandere Verhältnisse schaden, und dessen Verstärkung in tiefen Thälern dagegen durch Erleichterung der Körperfunctionen auszugleichen ist.

Gegen Luftinfection und Luftmephitis und gegen nachtheilige Luftbeimengungen schützt nur Vermeidung des directen Einathmens. — Electricität und Erdmagnetismus sind noch unbekannte Kräfte, und die Nachtheile der geognostischen Beschaffenheit der Erdoberfläche, so wie die der Gerüche und des Schalls und des Luftmangels, sind nicht auszugleichen, sondern nur zu vermeiden, wenn durch sie keine Krankheiten entstehen sollen.

III. Körper- und Geistesverrichtungen und Zustände.

1) Die Se- und Excretionen schaden in Folge ihrer willkührlich bewirkten Abänderungen durch Uebermaaſs oder Mangel und wirken dadurch auf den Kräftezustand und auf die Säftemischung. Uebermäſsige Secretionen schwächen durch Stoffverlust und führen materielle Verletzungen des secernirenden Organes herbei, — ebenso übermäſsige Excretionen. — Verminderte oder aufgehobene Se- und Excretionen veranlassen, wenn das Product ein differenter Auswurfsstoff ist, Entmischungen, sonst Plethora, vicäre Absonderungen etc. — Bloſse Retentionen wirken mechanisch auf die Behälter und führen zur Zersetzung der zurückgehaltenen Stoffe und dadurch zu gefahrdrohender Entmischung. — Es gehören hierher: 1) Uebermäſsiges Weinen. Dasselbe veranlaſst Reizung bis zur Amblyopie,

gewaltsame Unterdrückung desselben erzeugt congestive Zustände. — 2) Uebermäfsiges Speicheln führt Trokkenheit und Digestionsstörung bis zur Abmagerung herbei; — 3) Profuser Schweifs Entkräftung, Empfindlichkeit, beschränkte Harn- und Darmexcretion und durch Erschöpfung selbst den Tod; — unterdrückte Hautausdünstung Metastasen entzündlicher, catarrhalischer und rheumatischer Art. — 4) Zu häufiger Stuhl Verdauungsschwäche, Hämorrhoiden und Vorfälle, — willkührliche Verhaltung Hartleibigkeit, nervöse, congestive und mechanische Störungen. — 5) Zu häufiges Harnen Verkleinerung und Lähmungsschwäche der Blase; — zu seltenes Harnen Vergröfserung und Lähmung der Blase und die Folgen der Harnzersetzung. — 6) Die übermäfsige Befriedigung des Geschlechtstriebes — vor der Reife und bei schwächlichen, kranken und alten Personen am nachthei-

ligsten — ist für den Mann am mei sten anstrengend, schadet demselben durch locale Reizung und Krafterschöpfung der Genitalien (Schleimflüsse, Erectionsunfähigkeit, Saamenflufs, Varicocele, Atrophie, Harnbeschwerden, Blasenleiden, Hämorrhoiden); ferner durch Ueberreizung des gesammten Nervensystems (Verdauungsschwäche, Hypochondrie bis zur Melancholie, Brustschwäche, Gefäfsreizbarkeit, Rükkenmarkscongestion und deren Folgen, allgemeine Nervenschwäche und Schwäche der Geistesfunctionen), endlich durch den Saamenverlust und aufserdem in gröfserem oder geringerem Grade je nach der Art der Befriedigung (Befleckung, *Aphrodisiaca* etc.) und nach der Individualität und nach zufälligen Umständen. — Bei'm Weibe sind die Folgen relativ geringer, doch veranlafst das Uebermaafs locale Reizung (von den Schleimflüssen bis zum Krebse) und Hysterie bis zur Nymphomanie. —

Zu häufige Schwangerschaften begründen Nervenschwäche und Schwindsuchten. Das Gebären giebt zu Localleiden (Blutflüssen, Vorfällen, Rupturen), zu Eclampsie, Schlagflufs, Asphyxie und zu Delirien Veranlassung. — Das Säugen führt zu Leiden der Brustdrüse und schadet durch Stoffverlust und Nervenreizung, indem es Schwindsucht herbeiführt. — Enthaltsamkeit in den Geschlechtsverrichtungen schadet nur dann, wenn anhaltende wollüstige Aufreizung mit allen materiellen Bedingungen zum *coitus* stattfindet und nicht befriedigt wird, dann aber weniger local durch Congestionen der Genitalien, als durch Geistesaffectionen. Das Nichtschwangerwerden führt die Folgen der verhinderten Körperentwickelung herbei und erzeugt Desorganisation der Genitalien und Krampf- und Nervenleiden. — Das unterlassene Säugen macht Brustdrüsenabscesse und Milchmetastasen, und zwar

um so mehr, je früher nach der Geburt das Stillen unterlassen wird. —

2) Das Schlafen und Wachen. Schlafmangel erzeugt krankhafte Reizbarkeit in allen Verrichtungen, besonders in den Sinnes- und Geistesthätigkeiten und im Gefäſssysteme, veranlaſst congestive Kopfaffectionen bis zum Schlagflusse, untergräbt die Reproduction bis zur Abmagerung und bis zum Zehrfieber, ist bei Kindern, Arbeitsamen und Thätigen, Reizbaren und Schwächlichen besonders schädlich und am nachtheiligsten, wenn der Schlaf durch künstliche Reize, Sorgen und Ausschweifungen verscheucht wird.

Zu langes Schlafen schadet durch Unthätigkeit und mangelhafte Erregung des Körperlebens, ist anfangs von Reproductionssteigerung, später aber von Ernährungsschwäche und von allgemeiner Schlaffheit und Erlahmung begleitet.

Das unordentliche Schlafen schadet dadurch, daſs der Schlaf

nicht zur gehörigen Zeit, oder nicht genügend erfolgt, oder nicht erquikkend ist und gestört wird. Der Mittagsschlaf ist überall nachtheilig, wo er nicht ein wahrhaftes Bedürfnifs ist, wie bei Schwächlichen.

3) Die Sinnesthätigkeit kann auf das geistige und körperliche Leben durch Uebermaafs und Mangel nachtheilig wirken Uebermäfsige Sinnesthätigkeit macht die Sinne reizbar, congestiv, entzündlich, führt Erschöpfung und Desorganisation herbei und erzeugt im Gehirn und im ganzen Körper congestive und sensible Aufregung. Mangelnde Sinnesthätigkeit erzeugt Atrophie des Sinnesorgans und verhindert die Geistesfunction.

4) Das Gefühlsvermögen, — das Vermögen, den eigenen Zustand des Körpers wahrzunehmen, — als Körpergefühl oder Gemeingefühl (Wohl und Uebelbefinden) und als Gemüth (Lust und Wonne, Unlust und Schmerz). —

a. Quantitative Beschaffenheit. Zu schwache oder mangelnde Gefühlsthätigkeit als Gefühllosigkeit oder *Torpor* und als Affectlosigkeit. Erstere wirkt hindernd auf die Ausbildung der Geisteskräfte und veranlaſst Gleichgültigkeit bis zum Lebensüberdruſs und allgemeines Sinken des Bildungslebens; — letztere, die Affectlosigkeit oder geistige Apathie, schwächt die Willenskraft und deren Thätigkeit, gestattet scheinbar dem Körper Ruhe, lähmt aber dessen regsames Wirken. —

Nachtheiliger wirkt die zu groſse Steigerung des Gefühlsvermögens, — welche als Empfindlichkeit, — Schmerz, — Gemüthsbewegung — und als Affect erscheint und durch Aufregung des Gefäſs- und Nervensystems und durch Functionstörungen schaden kann. —

b. Qualitative Zustände des Gefühlsvermögens.

α. Excitirende Gefühle erzeugen eine allgemeine Aufregung des

ganzen geistigen und körperlichen Lebens, besonders der vegetativen Processe und des Bewegungssystems, mit Befangenheit der Erkenntnifs und selbst mit rauschartiger Umnebelung des Bewufstseyns. Als Krankheitsursachen erzeugen sie dabei Appetitmangel, Durchfall, Wallungen, entzündliche Reizungen, Berstungen der Gefäfse, Krämpfe, Lähmung, Schlagflufs, — Zerstreuung, närrische Geistesschwäche u. s. w.

β. Deprimirende Gefühle (Uebelbefinden, Trauer, Seelenschmerz) beschränken alle Functionen, erzeugen cachectische Säftebeschaffenheit, Absterben des Lebensprocesses in den peripherischen Gebilden, Abspannung der Muskelkraft, Schlagflufs, Abstumpfung der Perception und der Erkenntnifs, Melancholie, Absterben und Bildungshemmungen des *foetus*, Verderbnifs der Muttermilch, Abmagerung, Ansteckungsfähigkeit u. s. w.

γ. Einzelne Gefühle: Das Heimweh kann ein, — auf schleichender Darmentzündung beruhendes Zehrfieber erzeugen, — die Wehmuth ihren Einfluſs bis zur Amblyopie steigern, — der Gram Magenleiden herbeiführen, — Zorn und Wuth den Speichel vergiften, — der Aerger heimtückisch die ganze Gesundheit durch Abdominalstörungen untergraben, — den muthigen Menschen schrieben die Alten ein *cor hirsutum* zu, — Furcht kann Herzerweiterung und Herzzerreiſsung zur Folge haben. — Der Schreck erzeugt einen kataleptischen Zustand. —

5) Das Willensvermögen, abhängig von der Perception und als Gier, Verlangen, Liebe, — Ekel, Abscheu, Haſs erscheinend, — offenbart sich durch den Bewegungsapparat mittelst Handlungen, Gebehrden, Mienen, Worten und Tönen und kann durch zu groſse, zu geringe und verkehrte Thätigkeit nachtheilig wirken. Das Uebergewicht der Willens-

kraft variirt vom Eigenwillen bis zur Tollheit und erscheint, je nach seinem Objecte, als Freſsgier, Geilheit, — als Habsucht, Ehrgeiz, — und als Freiheitstrieb, in allen diesen Formen mit und ohne Bewuſstseyn, im letzteren Falle als Wahnsinn und speciell dann als Mutterwuth u. s. w. — Körperlich ist das Uebergewicht der Willenskraft mit starker Entwickelung der Bewegungsorgane, mit blindem Antriebe zu zwecklosen Handlungen und bei Irren mit Gehörstäuschungen verbunden und endet mit Lähmung und Blödsinn. — Durch Affecte hervorgerufen und gesteigert und auf einzelne Objecte mit blindem Bestreben gerichtet, erscheint die Willensthätigkeit als Leidenschaft, eine vorübergehende Geistesstörung, welche durch Andauer zur wahnsinnigen Tobsucht wird und unter Gefäſsanfregung die Assimilation in allen ihren Sphären erschüttert.

Die Schwäche des Willensvermögens erzeugt Charac-

terschwäche, Abstumpfung, Stupidität und Blödsinn, körperliche Schwäche und Abspannung der Muskeln und Stockung des Bildungslebens —

Als Verkehrtheit der Willensthätigkeit erscheint die *Malacia*, Knabenliebe, Feuerlust u. s. w., wahrscheinlich in Folge abnormer Gefühle. —

6) Das Erkenntnifsvermögen. Abnorm zu starkes Vorherrschender Erkenntnifsthätigkeit, unterdrückt die Gefühle und den Willen, erscheint als Erstarren in einseitigem Denken, führt zur fixen Idee, endigt mit Stumpf- und Wahnsinn, veranlafst Gehirncongestion bis zur Entzündung und bis zum Blutschlage, Schwäche der Sinne und des Bewegungsapparates und Hemmung aller Functionen (Appetitmangel, Stuhlverhaltung, Abmagerung). Vergröfsert werden die Nachtheile durch ungünstige Verhältnisse (Sorge, Kummer, Schlaflosigkeit, Zeit des Wachs-

thums, Leidenschaften, Excesse u. s. w.)

Die Phantasie führt durch Ueppigkeit und mangelhafte Leitung zur Träumerei und zum Wahnwitze, veranlaſst Phantasmen, das Versehen der Schwangern, die Einwirkung der stillenden Mutter auf das Kind und selbst materielle Krankheiten durch bloſse Einbildung; — das abnorme Urtheil kann zur Grübelei, — zu abstractes Denken zur Vertiefung werden. —

Unthätigkeit des Erkenntniſsvermögens erzeugt Schwäche, Vorherrschen der Gefühlsseite und Blödsinn. — Gedächtniſsschwäche erscheint als geistige Armuth, Beschränktheit und Einfalt; — zu schwache Einbildungskraft erzeugt Einseitigkeit, Kälte und Abstumpfung; — Schwäche des Urtheils erscheint als Faselei. —

Einseitige Erkenntniſsthätigkeit erzeugt Mangel an Umsicht, fixe Vorstellungen, Torpor

und Functionshemmungen Zu mannichfaltige Thätigkeit veranlaſst Unvollkommenheit des Urtheils und Narrheit, Unruhe, Träumerei und allgemeine Unstätigkeit. —

7) Krankheitsprocesse. Es können Krankheiten in Gesunden zu Leiden und Störungen u. s. w. Veranlassung geben, wie das Siechthum theilnehmender Personen während der Pflege eines Kranken beweis't In demselben Individuum können auſserdem Krankheiten als Ursachen einer Krankheitsanlage und einer neuen Krankheit wirken. Letztere heiſst dann deuteropathisch oder secundär und die veranlassende Krankheit idiopathisch oder primär. — Von der Beschaffenheit und vom Sitze der Krankheit und von der Beschaffenheit des Kranken hängt das leichte oder schwere Entstehen secundärer Leiden ab; — so Wassersucht nach Scharlach u. s. w. — Die Krankheiten wirken als Ursachen theils mechanisch, wie: Vorfälle, Ansammlungen, Ver-

knöcherungen, Polypen, Krämpfe; — theils chemisch, wie: saurer Magensaft, abnorme Galle, scharfe Jauche, der Harn, der Brand; — theils organisch-dynamisch, wie: Unterdrückung des Fufsschweifses, des Trippers u. s. w.; — theils psychisch dynamisch, so: Melancholie und Tobsucht durch Krankheit des Gefühlsvermögens. Im Besondern wird eine neue Krankheit durch eine andere erzeugt, in Folge der anatomischen Verbindung (wie bei'm Catarrh), der Ansteckung (Harnröhren- und Augentripper), der Sympathie und zwar des *consensus* und *antagonismus*; — ferner durch die Symptome (Hernie durch Husten, Fractur durch Krämpfe), — durch die Producte und Residuen (*nephritis calculosa*, Folgen des *empyem's* etc.), — durch Anomalie des Verlaufs, und zwar durch Metastase oder Metaschematismus, — endlich durch das Heilbestreben, (wie die Entzündung in

der Umgegend der tuberculösen Stelle, ein heftiges Wundfieber u. s. w.)

Nach Erzeugung einer neuen Krankheit hört die primäre zufälliger oder nothwendiger Weise auf (letzteres bei Metastasen), oder dauert fort und kann, wenn sie aufgehört hatte, mit der secundären auch alterniren, wie bei Mastdarmfisteln. —

In prophylactischer Hinsicht herrscht in Bezug auf alle geistige Functionen nur eine Lehre, nämlich: den Geist zur Klarheit und Selbstkenntnifs zu bringen. Ohne diefs ist es nur Zufall, dafs er keine Störungen erleidet. Diesen Zufall aber verdankt er seiner günstigen Organisation, den günstigen Aufsenverhältnissen und der eignen Thätigkeit, — und ist somit automatisch im Besitze ungestörter Geistesfunctionen. — Die Unregelmäfsigkeiten des Schlafens und Wachens lassen sich eine Zeitlang bei genügendem Kraftersatze und starkem Körper ertragen;

die der willkürlich abnormen Excrecionen müssen vermieden werden, und die Ursachen, die in der Schwangerschaft und in Krankheitszuständen liegen, bedürfen der ärztlichen Pflege, so dafs also die Prophylactik im Gebiete der willkürlichen Körper- und Geistesverrichtungen ganz negativ ausfällt. Es können in diesem Gebiete bei dem Einzelnen alle Krankheitsursachen vernichtet werden. — Wo sie aber bestehen, da lassen sie sich nicht ausgleichen und ihre Folgen nur im speciellen Falle mindern. —

IV. Einflufs der Menschen auf einander.

I. Schädliche Einflüsse der Gesunden auf Andere.

1) Das Versehen der Schwangeren, — durch Phantasiebilder und Gemüthsbewegungen.

2) Schädlicher Einflufs alter Personen auf junge, — be-

sonders bei'm Zusammenschlafen, durch Hemmung der Entwickelung und durch Erzeugung von Zehrkrankheiten nachtheilig wirkend. —

3) Schädlicher Einflufs gröfserer Menschenmassen auf einander, wesentlich durch Haut- und Lungenausdünstung vermittelt und um so gröfser, je differenter die Menschen in ihrer Nationalität sind. Die Folgen dieses Einflusses treten als Catarrhe, exanthematische Leiden und Nervenkrankheiten auf und sind im Kleinen und, wie in Kriegszeiten, unter Mitwirkung epidemischer Einflüsse, im Grofsen beobachtet worden. —

4) Der thierische Magnetismus, — auf Steigerung der gangliösen Nerventhätigkeit mit Herabstimmung der cerebralen sensitiven und motorischen Functionen beruhend und allgemeine (Somnambulismus), oder partielle Wirkung (Krämpfe, Schmerzen, Congestionen u. s. w.) erzeugend und hierdurch, so wie durch viele Neben-

umstände zur Veranlassung mannichfacher Nachtheile fähig. —

II. Schädlicher Einflufs der Kranken auf Andere.

Es entsteht durch diesen Einflufs theils unmittelbar, theils mittelst der Luft bei gesunden oder bei schon kranken Personen eine gleichartige, oder eine andere Krankheit.

Die Erzeugung einer gleichnamigen Krankheit ist Ansteckung. Fast alle Krankheiten können durch grofse Heftigkeit und höhere Ausbildung, besonders durch endemische und epidemische Verhältnisse ansteckend werden. Keine steckt absolut an. Ansteckend sind: acute Exantheme, — viele Dyscrasieen und acute Blutentmischungen und Nervenkrankheiten, von letzteren manche ohne Träger, wie Epilepsie.

Contagium ist ein Stoff, welcher die ansteckende Kraft trägt, von einer ansteckenden Krankheit erzeugt und fähig ist, diese in einem dazu disponirten Individuum wieder

hervorzubringen. — Zu unterscheiden vom Contagium ist Thierdunstinfection, welche durch die Ausdünstung gesunder Menschen entsteht; — ferner das sich aus abgestorbenen Organismen bildende Miasma; — außerdem thierische Gifte.

Die Contagien sind lebendig, permanent und nur einmal entstanden, — oder temporär und sich öfters bildend, im ersteren Falle auch des totalen Absterbens fähig, — und ferner nothwendig und ursprünglich, — oder zufällig und secundär, wenn die erzeugende Krankheit nur erst in ihrem Verlaufe ansteckend ward. Die Ursachen contagiöser Krankheiten können Miasmen, epidemische Einflüsse u. s. w. seyn. Die Ursprungszeit der meisten ist bekannt, so der Bubonenpest (558), Blattern und Masern (772), der Syphilis (1493 — 1495). — Die Contagien werden von normalen, oder anomalen Secretionsorganen, oder von beiden abgesondert, theils im Be-

reich des ganzen Körpers, theils local. — Die Materialität variirt vielfach; die Gestalt ist gas- und dunstförmig, oder tropfbar-flüssig, oder fest (*Contagia fixa et volatilia s. aëria*). Man spricht auch von chemischer und organischer Beschaffenheit und vom Geruch. *Contagia animata* nennt man die Contagien der von Thierbildung begleiteten ansteckenden Krankheiten, wie das der Krätze. Die Lebenstenacität, schwere Zerstörbarkeit und Andauer ist bald gröſser, bald geringer.

Die Erhaltung wird durch Luftmangel und durch organische Körper befördert. Die Zerstörung geschieht durch Hitze und Kälte, durch Luftwechsel und Wasser, durch Säuren und Alkalien. Wie sich das Vehikel zum wirksamen Principe des Contagiums verhält, ist unbekannt. Fast alle Auswurfsstoffe können als Vehikel dienen; doch liebt jedes Contagium gewisse

Stoffe. Die Wirkung geschieht i
kleinen, oft unwägbaren Menger
Die Verflüchtigung erstreck
sich auf eine gröſsere oder geringer
Distanz von einigen Fuſs bis auf grö
ſsere Räume (etwa von 12′ bei'r
Pockengifte). Die Uebertragun
geschieht *per contactum s. immediat*
oder *per distans s. mediate*, durc
lebendige und leblose, organische un
unorganische Körper, — denen da
Contagium mechanisch anhängt, ode
in denen es sich vermehrt (Pocken-
Typhusgift) und wobei lebende Per
sonen es dann durch Berührung (*con
tagio per fomitem*) mittheilen, ode
es durch sich hindurch leiten, wi
Schwangere auf den Fötus, — of
ohne selbst afficirt zu werden. Jede
Contagium hat eine besondere Ver
wandtschaft zu gewissen Leiter
deren Beschaffenheit und Zustände
wie besonders bei der Luft, Modi
ficationen erzeugen. — Isolato
ren sind Oel, Wachstaffet, Har
Die Ansteckung geschieht unter re

agirender Mitwirkung des Organismus, und hängt ab von der Intensität des Contagiums und von der Empfänglichkeit. Die Intensität hängt wiederum ab von der Natur und Heftigkeit und vom Stadium der Krankheit, von der Exacerbation, von der momentanen Erschöpfung der Bildungsstätte des Contagiums, von der Art der Uebertragung, von der Zeitdauer nach der Absonderung, von der räumlichen Ausbreitung der ansteckenden Krankheit, von der Individualität (Racen- und Nationscharacter) des Kranken und von dessen Alter, von der Anwesenheit anderer Contagien (so werden von den Pocken die Masern beschränkt) und endlich von atmosphärischen und geographischen Verhältnissen, von Jahrs- und Tagszeit und von der epidemischen und endemischen Constitution. — *Antidota* der Contagien sind noch ganz unbekannt.

Man betrachtet Schwefeldämpfe als Gegengift des Cloaken- und Krätzmiasma's, und Quecksilber als *Antidotum* des syphilitischen Contagiums. Die Empfänglichkeit hängt ab vom Gattungscharacter, von der Individualität (Constitution, Temperament, Geschlecht, Alter, Gewohnheit, Idiosynkrasie, — mit quantitativer und qualitativer Disposition für manche Contagien), von dem Lebenszustande (Armuth, Hunger, Schwangerschaft, Gemüthsbewegung, Nachtwachen), von dem Organe (jedes Organ ist für ein gewisses Contagium besonders disponirt), von Aufsenverhältnissen und von der frühern oder gegenwärtigen Anwesenheit derselben, und von der gegenwärtigen Anwesenheit einer andern contagiösen Krankheit in demselben Menschen. —

Auch manche nicht contagiöse Krankheiten sollen gegen Contagien schützen, wie Wunden, Geschwüre, Scorbut, Schwindsucht, Melancholie

gegen die Pest. — Der Unterschied von acuten und chronischen ansteckenden Krankheiten und allgemeinen und örtlichen Contagien ist unstatthaft.

Die Aufnahme der Contagien geschieht durch Resorption, materielle Penetration und dynamische Affection. — Die Wirkung besteht in Reproduction des Contagiums, die in einem andern Organismus unter Erzeugung des ursprünglichen Krankheitsprocesses erfolgt, und kürzere oder längere Zeit nach der Aufnahme beginnt (*stadium delitescentiae*) Die Dauer dieser latenten Periode ist nach den gewöhnlichen äufsern und innern Verhältnissen verschieden, doch bei den einzelnen Krankheiten mehr oder weniger bestimmt, und Minuten und Jahre lang. Die Entwickelung der Krankheit geschieht unter Reactionserscheinungen, die mehr oder weniger verändernd auf den Grad und auf die Form der Krankheit einwirken.

Diese ist meistens von entzündlichen und fieberhaften Erscheinungen begleitet, und verhält sich als ein parasitischer Procefs, der mit Ausstofsung von Krankheitsproducten endet, und wiederum ein Contagium entwickelt

Das Wesen der Ansteckung ist verschieden gedeutet worden. Meistens wird es jetzt als dem Zeugungsprocefs analog betrachtet.

Die Contagien erzeugen meistens dieselbe Krankheit, von welcher sie abstammen, — zuweilen indefs auch gleichsam nur einzelne Bruchstücke derselben, oder andere Krankheiten (Bastardformen), und können aufserdem noch Krankheiten übertragen, an welchen der den Ansteckungsstoff liefernde Kranke zufällig leidet. Einige (z. B. Hundswuthgift erscheinen absolut tödtlich; andere tödten schon vor der Ausbildung des Krankheitsprocesses (Pest), und in noch anderen Fällen erfolgt der Tod mittelbar durch Aufhebung absolut noth-

wendiger Functionen, oder durch Erschöpfung der Kräfte.

In prophylaktischer Hinsicht ist dieser Theil der Krankheitsursachen der wichtigste, aber leider auch der unvollkommenste, so dafs wiederum alle Lehren auf Vermeidung der nachtheiligen Einflüsse hin abzwecken, ohne bei den Contagien zur Verhütung von deren Entstehung, zu ihrer Vernichtung und zur Erlangung der Immunität gegen dieselben etwas Sicheres darbieten zu können. — Die Verhütung der Aufnahme aller fixen Contagien ist einfach, sobald man ihren Träger kennt; die Aufnahme flüchtiger Contagien ist sehr oft unvermeidlich, und wo nicht eine Impfung, wie bei den Pocken, oder die frühere Anwesenheit, wie bei diesen und auch bei'm Typhus, schützt, da leisten auch alle körperliche äufsere Schutzmittel (Pestessig, Wachholder-Räucherungen, Salben mit Oel) wenig oder gar nichts; das beste Mittel dagegen

besteht in einem kräftigen, reactionsfähigen, nicht übernährten Körper und in Muth und Furchtlosigkeit.

V. Gesellschaftliche Verhältnisse.

1. Die Wohnungen. Sie dienen als Schutzmittel, und aufserdem als Gelegenheitsmittel zur Entfaltung und Ausübung der Thätigkeit, und können schaden, indem sie als erstere ungenügend wirken, oder selbst directe Nachtheile hinzuführen, und als letztere, indem sie die Kraft beschränken, und somatisch und physisch zu Störungen Veranlassung geben. Zu den Wohnungen gehört: a. der Wohnplatz — auf Höhen oder Ebenen, in Wüsten oder Wäldern, — einzeln oder in Dörfern, Städten u. s. w, — frei und unbeschützt, oder eingeschlossen und abgesperrt, — in einer gesunden, oder durch die Unreinigkeit der Strafsen, durch Aus-

dünstungen, durch Fabriken u. dergl. verpesteten Gegend, u. s. w.; b. das Wohnhaus in Bezug auf das Material, — auf die Höhe, — auf die Lage nach der Himmelsgegend, — auf die geräumige oder enge Beschaffenheit, — auf das Alter und — auf die innere Einrichtung der Thüren und Fenster, der Oefen, — des Fußbodens und der Wände, — der Appartements, — der Schlafstätte, des Arbeitslocals u. s. w.

2. Der Culturzustand: — wilde, halbwilde, nomadisirende und civilisirte Völker, — Lebenszustände, die eine unerschöpfliche Quelle von Einflüssen sind, und mit der Civilisation so lange an Ergiebigkeit zunehmen, bis Aufklärung und Kenntniß den Menschen zu der ihm angemessenen Sphäre geführt haben, — denn dann erst ist der — gebildete — Mensch am freiesten von Krankheiten, und am meisten Beherrscher der Krankheitsanfälle.

3. **Armuth und Reichthum.** Bei jener sind die Krankheitsursachen zahlreicher, die Krankheiten häufiger und die Lebensdauer kürzer, und — ganz entgegengesetzt ist Alles bei den Reichen, wenn nämlich Bildung, oder Thätigkeit, oder sonst günstige Verhältnisse verhindern, dafs der Ueberflufs nachtheilig wird.

4. **Gesellschaftliche Stellung der Menschen;** — Vornehme und Niedere; — dort geistige, — hier körperliche Anstrengung, Aufregung und Erschöpfung. Doch sind beide Verhältnisse zu complicirt, um feststehende allgemeine schädliche Wirkungen nachweisen zu lassen, und Alles reducirt sich nur auf die Bildung des Geistes, und sodann auf den Besitz, oder auf das Entbehren der zum Leben nöthigen Mittel, und endlich auf die Beschäftigungsart.

5. **Berufsarten.** Auch diese Rubrik ist sehr zusammengesetzt. Zeit und Ort, Nahrung und Kraftverwen-

dung, Gefahr oder Sicherheit, Einseitigkeit und Vielseitigkeit u. s. w., sind hier wichtige Momente.

1) Gelehrte und Künstler: Geistliche leiden an den Folgen des lauten Redens, an Erkältung und an den Einwirkungen der Kranken und Sterbenden; — Advocaten leiden durch Brustanstrengung bei öffentlicher Gerichtsverhandlung, sonst als stubensitzende Denker; — Aerzte leiden durch Anstrengung, Unregelmäfsigkeit, Witterungsfolgen, Schlaf- und Ruhestörung und Ansteckung, und haben unter allen Ständen die kürzeste Lebensdauer. Die Künstler leiden an den Folgen einseitiger Körper- und Geistesanstrengung, Schauspieler und Sänger an Hals, Brust und Herzkrankheiten, und Maler an den Nachtheilen des Sitzens und der giftigen Farben.

2) Landbauer. Bei Winzern, Ackersleuten, Schnittern, Heumachern und Hirten sind Körperanstrengungen, climatische Einflüsse,

Mangel an Pflege, und Unwissenheit die gröfsten Krankheitsquellen.

3) Bergleute leiden an den Wirkungen mineralischer Dünste, an den Folgen des Aufenthaltes und der Anstrengung.

4) Forstleute und Jäger leiden an den Folgen der Verletzungen, des Frostes, der Erkältungen — und der *Spirituosa.*

5) Soldaten (Gendarmen u. s. w.) erkranken im Frieden — je nach dem Quartier in Festungen, Kasernen, Bürgerwohnungen, in gesunden oder ungesunden Gegenden u. s. w. — häufiger oder seltener; sind bei der Infanterie als Rekruten dem Exercirknochen zuweilen ausgesetzt, bei der Cavalerie dem Wundreiten; leiden an den Folgen der Verletzung, der Erkältung und des Zusammenlebens in engen Räumen u. s. w.; — im Bivouak, in Kriegszeiten und in der Schlacht dagegen an den unter diesen Verhältnissen ge-

wöhnlichen mechanischen und epidemischen Zufällen.

6) Seeleute leiden an der Seekrankheit (anfangs), am Scorbut, an fauligen Fiebern, am gelben Fieber, an Ruhren, Catarrhen, Rheumatismen, Wassersuchten etc.

7) Gewerbtreibende, und zwar: *a.* Geschäftsspeculanten und *b.* Arbeiter. Geschäftsspeculanten, Kaufleute etc. haben, aufser den Folgen fehlgeschlagener Speculationen, keine ihnen eigenthümlichen Krankheitsursachen und stehen sonst in der Reihe der Wohlhabenden und Vornehmen.

Der arbeitende Theil der gewerbtreibenden Classen ist dagegen verschieden gestellt, je nachdem er: 1) im Freien (Fischer, Dachdecker), oder in geschlossenen Räumen (Schuhmacher), oder abwechselnd an beiden Orten (Wagner, Seiler); — oder 2) an feuchten Orten (Wäscherinnen, Töpfer), oder in grofser Hitze (Bäcker, Töpfer, Schmiede,

Hüttenarbeiter) arbeitet, oder dem plötzlichen Wechsel der Hitze und Kälte ausgesetzt ist (Brauer, Salzsieder); 3) ferner je nach der Beschaffenheit der Stoffe, die das Gewerbe zum Verarbeiten oder Gebrauche giebt und welche entweder durch Staub (Getraide- und Mehlstaub, Straſsenstaub, Pelz, Wollen- und Kleiderstaub). — oder durch mineralische (Sand-, Gyps- und Kalkstaub), — oder durch metallische Theile (bei Schlossern, Kupferschmieden), — oder durch Verflüchtigung pulverförmiger Substanzen (bei den Pulverstöſsern der Apotheken), — oder durch mephitische Gasarten (Cloakenfeger), — durch Kohlendämpfe (Klempner), — durch Quecksilber-, Blei- und Arsenikdämpfe und — durch saure Dämpfe (Färber, Tabaksfabrikanten), — durch geistige Exhalationen (Destillateure) etc. sehr verschiedene schädliche Wirkungen zu erzeugen vermögen — Auſserdem ist die Krankheitsquelle

der Gewerbe 4) verschieden je nach der *Gefahr*, mechanisch, oder dynamisch durch *Contagien* gefährdet zu werden; — 5) je nach der *Reinlichkeit* und *Unreinlichkeit* (Schornsteinfegerkrebs); — 6) je nach der *Einträglichkeit*, je nach der *Bildung*, die das Gewerbe erfordert und je nach den *Gemüthsbewegungen*, zu denen es Veranlassung giebt; — 7) je nach der *Anstrengung einzelner Sinnesorgane*, — der *Augen* (bei Uhrmachern, Juwelieren), — der *Ohren*, durch Geräusch, Knall, Explosion etc., — des *Geschmacks* (bei Köchen, Weinhändlern); — 8) je nach den *Körperbewegungen*, und zwar — der *Arme* (Schmiede), — der *Füſse* (Weber und Tänzer), — der *Stimmorgane* (Ausrufer), — des *ganzen Körpers* (Zimmerleute); — endlich 9) je nach der Körperstellung, welche *stehend* bei Setzern, Tischlern), oder *sitzend* (bei Schneidern, Schuhmachern etc.) ist, und bei Letz-

tern kommt noch der Druck des Leistens gegen die Herzgrube, so wie bei Schneidern das Uebereinanderschlagen der Füſse hinzu. —

Die Berufsarten gehören zu den wichtigsten Krankheitsquellen, und bilden mit den übrigen gesellschaftlichen Verhältnissen eine Reihe von Krankheitsursachen, die bei ihrem unvermerkten, anhaltenden und gleichsam heimtückischen Einwirken eben so nachtheilig durch Erzeugung von Krankheiten, als durch Begründung von Krankheitsanlagen zu wirken vermögen. In Bezug auf die Wohnung wiederholen sich alle prophylactische Verhältnisse der tellurischen und atmosphärischen Momente, und die Hauptsache ist hier Vermeidung des nachtheiligen Einflusses durch Abhaltung und Schutz. In Bezug auf Armuth und Reichthum, auf Vornehme und Niedere und auf den Culturzustand läſst sich von verhütender Ausgleichung der Krankheitsursachen durch fremde Hülfe

nichts erwarten; die eigene besteht aber in der zu erwerbenden Bildung, die für alle geistige Verhältnisse dieselbe Bedeutung hat, wie eine reine Atmosphäre für die körperlichen Functionen. In Bezug auf die Berufsarten endlich ist die Vermeidung der Krankheitsursachen oft gar nicht möglich, obgleich indeſs auch hier, indem Alles bequemer und technisch zweckmäſsiger eingerichtet und die Maschine für einseitige Körperverrichtungen eingeführt wird, das Gebiet der Krankheitsursachen sich vermindert. — Wo aber einmal die Nachtheile der Berufsarten vorhanden sind, da kommt Alles auf deren Ausgleichung an, und diese läſst sich in hohem Grade ausführen, wenn sonst die Gesundheit und Körperkraft in entsprechendem Verhältnisse zur Berufsart stehen; dann giebt es für viele Beschäftigungen gar keine Nachtheile mehr und besonders lassen sich die Folgen mechanischer Einflüsse ausgleichen, wie die der sitzenden Le-

bensart, für welche mäſsige Diät und absichtliche Bewegung die Gegenmittel sind. Anders verhält es sich dagegen mit den chemischen Einflüssen der Berufsarten. Hier tritt wieder Verhütung ein. Die Witterungseinflüsse lassen sich hinwiederum durch Anstrengung und Thätigkeit, besonders aber durch Fernhaltung der von der Digestionssphäre, aus Speise und Trank hervorgehenden Körperstörungen ausgleichen. Doch es hat dieſs Alles seine Gränzen, und der Postillon muſs durch Wind und Wetter in einem Alter schon invalide werden, das unter andern Verhältnissen zu gröſsern Kraftäuſserungen noch fähig ist. —

VI. Mechanisch wirkende Schädlichkeiten.

I. Absolut äuſsere Einflüsse.

1) Mechanisch verletzende Schädlichkeiten. Sie stören durch ihre physicalischen Eigenschaften die räumlich materiellen und functionellen Verhältnisse, indem sie entweder bloſs an dem Körper anliegen, oder gegen ihn an- oder eindringen und eine ihrer Beschaffenheit entsprechende Formveränderung erzeugen (Gegen diese Einwirkung reagirt der Körper mehr oder weniger deutlich und erneuert auch die Reaction nach erfolgter Verletzung, um diese auszugleichen. Die mechanische Wirkung zeigt sich entweder in dem getroffenen, oder in einem entfernten Gebilde Gegenstoſs), ist oft geringer, als die Reaction und kann nicht nur durch rein mechanisch wirkende, sondern auch durch dynamische und chemische Kräfte (Blitz und

Aetzmittel) erfolgen. Die einwirkende Masse und ihre Schnelligkeit bestimmen die Gröfse der Verletzung, deren Qualität bei an- und eindringenden Einwirkungen im Allgemeinen auf Molecularverschiebung durch Druck, Dehnung und Erschütterung zurückzuführen ist. — Der Endeffect dieser drei Grundwirkungen kann sehr mannichfaltig seyn, und sie sind ferner selten allein, sondern mehr oder weniger vereint vorhanden, meistens jedoch in einer Weise vorherrschend. Der Druck kann verdichten und verdünnen, verschliefsen und verschieben trennen und hemmen. Die Formveränderungen durch Druck hängen von der physicalischen Beschaffenheit, von der Gröfse und mechanischen Eigenschaft der Berührungsfläche (stumpf, spitz, schneidend) und von der Richtung und Schnelligkeit der Bewegung ab (daher Stich-, Hieb- und Schnittwunde, Quetschung etc.). — Der plötzliche Nachlafs des Drucks wirkt

durch Erzeugung von Congestion und Anämie — Die Dehnung verlängert, verdünnt, zerreifst, zerbricht (in Verbindung mit Druck), erschlafft und lähmt, wird in ihrer Endwirkung von der Beschaffenheit des dehnenden Körpers und von der Wirkungsart bestimmt, und hat bei'm plötzlichen Nachlafs eine Zusammenziehung mit mehr oder weniger Erschlaffung und die Zufälle des aufgehobenen Drucks zur Folge. —

2) Passive Körperbewegungen. *a* Rein passive Bewegungen. Das Getragenwerden auf den Armen, in Sänften und auf Ruhebetten wirkt als Bewegungsmangel und die mitgetheilte schaukelnde Bewegung bleibt dabei untergeordnet, so dafs der Genufs der freien Luft als der Hauptvortheil erscheint. Das Tragen auf den Armen schwächt die Kraft der Füfse, hindert die Körperentwickelung und verursacht, wenn es stets einseitig ist, Verkrümmungen. Das Wiegen erzeugt Hirn-

congestion und Anlage zum Wasserkopfe. Das Schaukeln erkältet durch den Luftzug und bringt durch den abwechselnd verstärkten Druck der Luft die Circulation, unter Erzeugung von Congestionen, in Unordnung.

b) Theilweise passive Bewegungen. *α*. Das Fahren. Zu schnelles Fahren verursacht durch Erschütterung Gehirnreizung; das Fahren auf holperigen und harten Wegen erschüttert noch nachtheiliger und erzeugt Blutspeien, Nierenschmerzen, Blutharnen und Fehlgeburten; — anhaltendes Fahren führt Hämorrhoiden herbei; — Rückwärtsfahren verursacht Uebelkeiten, und Fahren auf dem Schiffe die Seekrankheit. *β*. Das Reiten ist verschieden nach der Schnelligkeit, nach der Gangart des Pferdes und nach dem Sattel und Boden und kann durch Erschütterung und Gegenstoſs, durch Friction und Quetschung der Schenkel und Genitalien und ferner durch Aufregung des Blutes und der

Herzthätigkeit nachtheilig werden. Es ist, anhaltend fortgesetzt, vielleicht als Ursache der Impotenz nicht unwesentlich —

3) Kleidung. Sie wirkt als Schutzmittel und mufs daher so verschiedenartig seyn, als die allgemeinen Verhältnisse des Lebens in der Aufsenwelt sind. Schädlich wirkt sie negativ durch Abhaltung wohlthätiger und nothwendiger, oder durch Zulassung schädlicher Einflüsse (durch erstere die zu warme und zu sehr umhüllende und — durch letztere die zu leichte und lockere Bekleidung), und positiv auf mechanische (durch Druck und Reibung), chemische (durch *excreta* und Farbstoffe) und dynamische Weise, entweder blofs auf die Haut oder — auf die tiefer gelegenen Theile. Die specielle Wirkung hangt ab vom Stoffe, von der Schwere und Form und von der Färbung. —

Das Wickeln der Kinder schadet durch Hemmung der Entwicke-

lung und durch Beförderung der Unreinlichkeit. — Die Betten können durch ihre Schwere und grofse Erhitzung, oder durch leichte, ungenügende und theilweise Bedeckung, so wie durch Contagien nachtheilig wirken —

Die Kopfbedeckungen können zu erhitzend, zumal bei Kindern, — zu eng und schwer (*Czaco*, Helm), — zu leicht, — für die Augen zu wenig schützend und für die Entwickelung des Ohrs hinderlich seyn, und ebenso können auch die Haare, als die natürliche Bedeckung des Kopfes, und die Perücken etc. nachtheilig werden. —

Die Halsbekleidungen werden durch Druck auf die Schilddrüse, — durch Beengung des Athmens, — durch Hemmung des Blutlaufs, — durch Erwärmung und Empfindlichkeitssteigerung des Halses und durch zu leichte Bedeckung desselben schädlich — ferner durch ihre zu enge, zu steife, zu hohe, zu schwere Form

nachtheilig und bei Anlagen zu Kopf- und Augenaffectionen besonders leicht zu Krankheitsursachen.

Die Brust- und Bauchbekleidung; — Schnürbrüste, — Blankscheite, — Laufzäume der Kinder, — Hosenträger, — Leibgürtel etc schaden durch Druck und Beengung, und zwar um so mehr, je mehr sie die Entwickelung stören. —

Die Beinbekleidung. Die Beinkleider wirken durch Druck, Reibung und Erhitzung auf den Schenkel und auf die Genitalien; — Strumpfbänder erzeugen Oedöm, Varicen und Muskelatrophie. —

Die Fufsbekleidung schadet im Allgemeinen durch die nichtpassende, sowohl dem Fufse gar nicht entsprechende, als auch durch abgeschmackte Moden herbeigeführte, unzweckmäfsige Form, ferner durch Druck, zu grofse Schwere, zu grofse Erhitzung, durch Reibung u. s. w. und veranlafst dadurch Excoriationen, Blasen, Hühneraugen,

Verkrüppelung der Zehen, Einwachsen des Nagels, — leichtes Erfrieren, — unsichern Gang und dessen Folgen etc.

II. Relativ- äufsere Einflüsse.

Hierher gehören: 1. alle Krankheitsproducte (Luft- und Wasseransammlungen, Extravasate, Lymph- und Eiterergüsse, Gichtconcremente, Molen, Nachgeburten, Kindesfrucht, brandige Theile, Steine, *excreta*, *secreta*, Würmer etc.), welche durch Druck, Dehnung, Verstopfung und Functionsstörung nachtheilig einzuwirken vermögen, und Reizung, Entzündung, Dislocation, purulente und brandige Zerstörungen, Säftezersetzung und allgemeine Entmischung, Erweiterungen, Rupturen etc veranlassen können.

2. Die willkürlichen Bewegungen.

Die Muskelactionen befördern die Ausbildung und Kraft des Muskels, die Entwickelung der Knochen, den Umsatz des Blutes, die gesammte Ernährung, die Integrität der Mischung,

die Wärmebildung und die Secretionen, bei Erzeugung einer sonst kräftigen Massenbildung eine relative Magerkeit, unterstützen ferner die Säftebewegung, vermitteln den Respirationsact, befördern die Darmbewegung etc. und erzeugen eine Belebung der Nervencentralorgane, die sich jedoch nur dann auf die Denkfunctionen erstreckt, wenn die Bewegung als Product der geistigen Thätigkeit erscheint, widrigenfalls mit der Muskelaction die Empfindungs- und Denkfunctionen antagonistisch abnehmen. — Die Vielseitigkeit des Nutzens bedingt auch eine grofse Mannichfaltigkeit der schädlichen Wirkung. Diese äufsert sich 1) in den Folgen des Bewegungsmangels, demnach als Schwäche des Muskels bis zur Atrophie, als Ankylose, als Säftestockung und Digestionsträgheit, als schlechte Blutbildung mit mangelhafter Ernährung und dyscrasischer Umänderung, als Hysterie und Hypochondrie, als Torpor und Stumpfsinn

und endlich als Schlafsucht; 2) in den Folgen des Bewegungsübermaſses als Muskelschmerz, starrkrampfige Contraction, Härte und Steifheit der Muskeln, — Verbildung der Knochen bei Kindern, — ferner als Congestion, entzündliche Reizung, Herz- und Lungenaffection, profuser Schweiſs, rheumatische Disposition und Abmagerung, — endlich als Schwäche und Erschöpfung der Muskelreizbarkeit und der Nervenkraft und — wie bei gehetzten Thieren — als Blutzersetzung und schnelle Fäulniſs; — auſserdem als Zerreiſsung, Verrenkung, Fractur. Vorfall. Hernie Erschütterung *abortus*. — Der Tod erfolgt bei forcirter Anstrengung durch Schlagfluſs. oder Erstickung, oder später durch Faulfieber. — Die schädliche Wirkung äuſsert sich 3) in den Folgen der einseitigen Bewegung. Hierher gehören: 1) das zu lange Stehen, welches Congestion nach Unten und deren Folgen, so wie die einer zu groſsen Anstrengung er-

zeugt; 2) das Niederbücken mit Congestionen des Kopfes; 3) das gerade Sitzen, das Sitzen mit zurückgelehntem, vorgelehntem und gekrummtem Oberkörper wirkt gröfstentheils durch Bewegungsmangel und im letzteren Falle durch gleichzeitigen Druck der Bauchorgane; — 4) das Liegen, welches durch Unthätigkeit, durch Congestionen nach Kopf und Brust, durch Wundwerden, durch Trägheit der Digestionsverrichtungen, durch Erzeugung von Pollutionen nachtheilig wirkt und aufserdem durch den Ort und durch die Beschaffenheit des Lagers schaden kann; 5 das Knieen begünstigt Gelenkwassersucht und Gelenkentartung; 6) das Gehen als Bewegung des ganzen Körpers und as blofses Auftreten der Füfse, — als Gehen auf der Ebene, als Aufwärts und Abwärtssteigen, — als rasches und langsames Gehen, — als Laufen und Springen, — als Tanzen etc., kann, nach allen diesen Verschiedenheiten, theils durch allge-

meine Anstrengung, theils durch Verletzung einzelner Theile, besonders der Brust, nachtheilig wirken; 7) das Tragen — auf dem Kopfe, auf dem Rücken, an der Brust, auf dem Arme, auf den Schultern, in den Händen, schadet durch Anstrengung und Druck; — 8) das Schwimmen kann durch Erkältung und Wasserdruck, unter Entstehung von Krämpfen, Lähmungen und Congestionen schaden; 9) das Fechten; — das Stoſsfechten kann durch Aussperrung der Beine und durch Gegenstoſs Brüche erzeugen, — das Hiebfechten durch die Schwere der Waffen den Arm lähmen; 10) das Turnen kann durch einseitige Ausübung schaden; 11) das laute und angestrengte Sprechen, das Lesen, Declamiren, Singen, Blasen, — das Husten, Niesen und Lachen, — haben, auſser der Anstrengung, Kopfcongestion und Reizung des Gehirns und ferner entzündliche Disposition der Luftwege und der Lunge zur Folge.

Prophylactisch ist in Bezug auf mechanisch verletzende Einflüsse zu bemerken, dafs alles Unnöthige vermieden werden mufs, dafs aber die Körperkraft die nöthigen Anstrengungen in einem hohen Grade zu ertragen fähig ist. Diefs geschieht durch die allseitigste Uebung. Die Nachtheile des Fahrens werden durch Abhaltung aller Belästigung der Digestionssphäre und des Blutlaufs ausgeglichen, eben so die des Reitens. Dasselbe gilt auch von allen activen Körperbewegungen. Massenübermafs stört den Kraftgebrauch und erzeugt die meisten Nachtheile, welche durch Anstrengung entstehen können. Je leichter alle Körperfunctionen von Statten gehen, um so freier, leichter und schadloser ist jede relativ übermäfsige Kraftverwendung. Wichtig ist ferner die Abhaltung aller anderen Einflüsse, besonders der Excesse jeder Art, und der Genufs einer entsprechenden Ruhe. Endlich ist zur Verhütung von Localverletzungen bei Bewegungen

und Anstrengungen eine entsprechende Sicherung der Körpertheile nöthig, so bei'm Reiten durch Suspensorien und Unterkleider, bei'm langen und anhaltenden Stehen durch Einwickelungen der Füſse etc.

VII. Chemische Schädlichkeiten.

Dieselben wirken primär m i s c h u n g s ä n d e r n d auſserdem aber auch m e c h a n i s c h und d y n a m i s c h; im ersteren Falle entweder d i r e c t durch absolute Uebergewalt, und zwar bald mit Erzeugung eines binären Products und Zersetzung der organischen Combination, bald ohne dieſs durch ihren bloſsen Hinzutritt; — oder i n d i r e c t, indem die chemische Schädlichkeit eine Reaction veranlaſst, welche eine selbstständige, active Mischungsänderung herbeiführt. Nebst diesen Wirkungen ist noch

eine specifische zu unterscheiden.

I. Gasarten. 1. Der Sauerstoff. Seine ganze Wirkung reducirt sich auf Steigerung der Arteriellität, in Folge langer Einwirkung veranlafst er alsdann Entzündung der Lungen und fieberhafte Affectionen, — schadet daher überall, wo active Reizung besteht; 2. der Stickstoff wirkt wesentlich blofs durch Sauerstoffmangel und erzeugt daher Asphyxie; 3. das Stickstoffoxydulgas berauscht, betäubt und färbt das Blut purpurroth; 4) die Kohlensäure ist für den Magen ein *excitans*, und wirkt von den Lungen aus als ein *narcoticum* gröfstentheils durch Vernichtung der Arteriellität; 5 Kohlenoxydgas tödtet schnell; 6. Kohlendunst besteht aus einer flüchtigen brenzlichen Säure (Kohlendunstsäure), wirkt berauschend und erstickt endlich; 7. der Wasserstoff steigert die Sensibilität der Nerven, beschränkt die Arteriellität, erzeugt eine dunkle,

schwarzgelbe Farbe und erstickt langsamer, als andere Gase; — 8. gekohltes Wasserstoffgas tödtet schnell; 9. Schwefelwasserstoff wirkt noch gefährlicher und eben so 10. Phosphor- und 11. Arsenik-Wasserstoff; — 12. scharfe Gase (Chlor, Stickstoffoxyd, Fluorbor, Fluorkiesel, Ammoniakgas) erregen in kleinen Mengen Husten, in gröſseren Mengen krampfhafte Verschlieſsung der Stimmritze. —

II. Nahrungsmittel ist Alles, was Ersatz für den verbrauchten Stoff giebt; — im beschränkteren Sinne: alles vom Digestionsapparate Assimilirbare. Die Nahrungsmittel zerfallen in feste (Speisen) und in flüssige (Getränke), und zu den genieſsbaren Dingen gehören auſserdem noch die Gewürze, d. h., erregende Potenzen, die selbst wenig oder gar nicht Stoffersatz geben. — Die Nahrungsmittel wirken schädlich, indem sie nicht oder nicht ganz verähn

licht werden, oder indem sie den Organismus zu stark oder zu schwach, oder ganz anders erregen, als zur Assimilation nöthig ist. Sie wirken daher quantitativ und qualitativ, und der schädliche Einfluſs erscheint bald mehr dynamisch, bald mehr materiell, bald mehr allgemein, bald mehr local, und zwar in den verschiedensten Gebilden des Digestionsapparats und des ganzen Körpers und auf die verschiedenste Weise. —

a Quantitativ schädliche Wirkung. *a.* Die Speisen. — Die Quantität ist relativ und hängt von der Individualitat, und zwar von der Constitution, von der Thätigkeit, vom Temperament, Geschlecht und Alter, von der Gewohnheit und Gesundheit, von vorübergehenden Lebenszuständen, Krankheiten etc., ferner vom Clima und von der Luftbeschaffenheit von der Jahres- und Tageszeit und endlich von der Beschaffenheit der Speisen ab. Das Ueber-

maaſs erscheint als Völlerei mit groſser Saft- und Blutfülle, mit Fettsucht und Venosität, oder in Form der *saburra*, — oder in Form der *scrophulosis*, — oder als Ueberfüllung und dann entweder mit Magen-Lähmung oder -Zerreiſsung, oder mit den Symptomen der bloſsen *saburra*, aber in höherem Grade. — Der Mangel an Speisen und das gänzliche Fasten ist nach dem plötzlichen oder allmäligen Eintritte, nach der Dauer, nach der Individualität, nach dem Mangel oder Genusse von Getränken etc. ebenfalls verschieden. Gänzliches Fasten tödtet binnen 8 Tagen, spätestens binnen 20—28 Tagen, noch später jedoch bei'm Genusse von Flüssigkeit. Die wesentlichsten Erscheinungen sind: Schwäche, Abmagerung, Trockenheit, Kälte, Erlöschen der Secretionen, Blässe, Nervenreizung bis zum Wahnsinne, endlich aber Erlahmung, Schlafsucht und schnelle Fäulniſs.

b. Quantitativ schädliche Wirkung der Getränke. — Diese

müssen in Verhältniſs zur Menge und Qualität der Speisen stehen; ihre Quantität richtet sich ferner nach ihrer Beschaffenheit, nach der Constitution, nach Temperament, Geschlecht und Alter, nach der Thätigkeit, Gewohnheit, Jahres- und Tageszeit, nach dem Clima und nach der Luftbeschaffenheit u. s. w. — Uebermaaſs der Getränke wässeriger Art schadet durch Digestionsschwächung und Blutverdünnung; Mangel des Getränks erzeugt Trockenheit und *spissitudo* und *acrimonia humorum* und im höchsten Grade, in Verbindung mit Durst, einen fieberhaften Zustand mit heftiger, selbst brandiger Entzündung des Mundes und Rachens, mit Krämpfen, mit Wahnsinn und Raserei. —

b. Qualitativ schädliche Wirkung der Nahrungsmittel, α. der Speisen Die Nahrungsmittel müssen organische Substanzen von nicht einseitig specifischer Beschaffenheit seyn, aus verschiedenartigen Grundstoffen bestehen, im All-

gemeinen die Bestandtheile des Eies, des generellen Vorbildes der Nahrung, haben, und einen gewissen Reiz auf die Verdauungsorgane ausüben, d. h., sie müssen nahrhaft, verdaulich, anregend und mannichfaltig seyn. — Die Beschaffenheit der Speisen, die Individualität und die Aufsenverhältnisse bestimmen die relative Zuträglichkeit. Der Bau des Menschen zeigt auf eine aus beiden Reichen organischer Wesen gemischte Speise hin; doch leben viele Nordländer blofs von Thieren, viele Tropenbewohner blofs von Pflanzen. —

In Bezug auf die Beschaffenheit können die Speisen schädlich seyn: 1) durch zu grofse Nahrhaftigkeit und Nährungsunfähigkeit; — 2) durch ihre Schwerverdaulichkeit, welche *saburra*, und durch ihre zu leichte Verdaulichkeit, welche Digestionsschwäche erzeugt; 3) durch ihre Reizlosigkeit, welche *sordes*,

Digestionsschwäche und Verschleimung herbeiführt, — und durch ihre zu reizende Beschaffenheit, die Plethora und Blutschärfe zur Folge hat und die Digestion überreizt; — 4) durch zu grofse Einfachheit, welche Abmagerung bedingt, — durch die zu grofse Einförmigkeit sonst zusammengesetzter Speisen, welche einseitig macht und je nach der Qualität der Speisen dyscrasische Säftebeschaffenheit und eine eigenthümliche Denk- und Sinnesart und Körperconstitution erzeugt, wie der bloſse Fleisch-, Fisch- und Pflanzengenuſs, — und endlich durch zu grofse Mannichfaltigkeit, die zu Dyscrasieen gichtischer Art führt. Nach den nähern Bestandtheilen erscheinen die Nahrungsmittel:

1) Als Schleim (wenig verdaulich und sehr verschleimend); 2) als Pflanzengallerte (nährt mehr, schadet aber in zu grofser Menge durch Gerbstoff und die pectische Säure und Salze); 3) als Stärke (sehr nahrhaft und leicht blä-

hend); 4) als Kleber (am nahrhaftesten unter den Pflanzenstoffen, aber sehr schwer verdaulich); 5) als vegetabilischer Faserstoff; 6) als Fungine; 7) als Pflanzensäuren (für die Bildung von *cruor* und Faserstoff nachtheilig); 8) als Gerbstoff (adstringirt, verstopft und ist schwer verdaulich); 9) als fette Oele (sehr nahrhaft, schwer verdaulich, *sordes* erzeugend, die Venosität befördernd und erschlaffend); 10) als ätherische Oele; 11) als Extractivstoffe (nur durch die Verbindung mit Schleim und Zucker nährend); 12) als thierischer Schleim; 13) als thierische Gallerte; 14) als thierischer Eiweifsstoff; 15) als thierischer Faserstoff; 16) als Käsestoff; 17) als Osmazom; 18) als thierische Fette und Oele. — Je stickstoffreicher eine Substanz ist, um so leichter ist sie verdaulich und um so mehr nährt sie.

Nach der Abstammung unterscheidet man animalische und vegetabilische Speisen.

1) Animalische Speisen. — Sie sind am nahrhaftesten und verdaulichsten, geben eine reizende Blutmischung und disponiren zu entzündlichen, plethorischen, gichtischen, herpetischen und selbst zu putriden Affectionen. Im Besondern treten folgende Verschiedenheiten auf:

a. In Bezug auf die Classe und Gattung der Thiere: 1) Fleisch der Säugethiere (Rind- und Schöpsenfleisch ist am leichtesten verdaulich, am schwersten Schweine- und Raubthierfleisch; — 2) Fleisch der Vögel, — das der Körnerfresser, Hühner und Singvögel ist am leichtesten, — das fettige Fleisch der Wasservögel schwer und das zähe Fleisch der Raubvögel am schwersten verdaulich; — 3) Fleisch der Amphibien (zu indifferent); 4) Fleisch der Fische (schwerverdaulich, indifferent (und Darmleiden und Wechselfieber veranlassend); — von den Seefischen zäher und thraniger, von

den Flufsfischen zarter; — 5) die Mollusken (fast blofse Gallerte und Schleim); — 6) Crustaceen (ihr Fleisch ist dem Fischfleisch ähnlich).

b. In Beziehung auf die Theile und Producte der Thiere: 1) das Muskelfleisch, — die Zunge; 2) das Gehirn; 3) die Leber, Niere und Lunge (schwerverdaulich); 4) das Gekröse; 5) das Blut; 6) die Butter; 7) der Käse; 8) Eier, — Eiweifs und Dotter, — roh und weich oder hartgekocht; — Schildkröteneier, Störrogen oder Caviar.

c. In Bezug auf die Individualität des Thiers 1) Fleisch der jungen Thiere (zu fett und zu gallertreich), und Fleisch der alten Thiere (zu faserig und fest); — 2) Fleisch weiblicher und männlicher Thiere, ersteres ist bei Vögeln besser, sonst letzteres; — 3) das Fleisch wilder (reizender, schmack- und nahrhafter), gezähmter und gemästeter Thiere; 4) das Fleisch

in Bezug auf den Aufenthalt des Thieres in Sümpfen u. s w.; 5) das Fleisch in Bezug auf die Nahrung des Thiers; 6) das Fleisch der Thiere in und aufser der Begattungs-, Brütungs-, Säugungs- und Mauserzeit u. s. w.; 7) das Fleisch gehetzter, — kranker, an Maulseuche u. dergl. leidender Thiere (das Fleisch der finnigen Schweine und des an der Franzosenkrankheit leidenden Rindviehes ist ohne Nachtheil.; 8 Fleisch der Thiere, die giftige Substanzen fressen, wie Krammetsvögel und Drosseln, Rebhühner, Lerchen u. s. w., und das Fleisch periodisch (mancher Fische u. a.) oder beständig giftiger Thiere; 9) das Fleisch erschlagener, gestorbener Thiere u. s. w.

d. In Bezug auf Bereitung und Aufbewahrung der Speisen: Rohe Fleischspeisen und Zubereitungen derselben durch die Küche. '— Gekochte Fleischspeisen sind leichter verdaulich, als gebratene, zu lange gekochte sind nah-

rungsarm, und die Faser ist zusammengeschrumpft, — zu wenig gekochte enthalten mehr Nahrung, sind aber auch nicht weich genug. Gebratenes Fleisch ist reizender und nahrhafter, und die Verdaulichkeit hängt bei'm Braten und Kochen von der Dauer der Zubereitung ab. —

Frisches Fleisch ist schwerer verdaulich, als Fleisch, das etwas gelegen hat; altes oder faulendes Fleisch erzeugt *saburra* und putride Fieber.

Eingepökeltes und geräuchertes Fleisch ist schwer verdaulich, und wird durch Erzeugung scorbutischer und impetiginöser Affectionen besonders nachtheilig. Unvollkommen geräuchertes Fleisch zersetzt sich im Innern und bildet Fettsäure. Gesäuertes ist qualitativ weniger nachtheilig, indeſs auch schwer verdaulich.

2) Vegetabilische Speisen. Pflanzenspeise ist weniger nahrhaft und relativ schwerer verdaulich, als

thierische Nahrung, erzeugt ein ruhiges Blut- und Nervenleben, befördert aber die Venosität und Verschleimung, veranlaſst Säure und Blähungen, und begründet die *scrophulosis*. Die Kartoffeln sind vielleicht die nahrhafteste Pflanzenspeise, nächst ihnen die übrigen satzmehlhaltigen Erzeugnisse und die Salepwurzeln. Die schleim- und zukkerhaltigen Wurzeln sind leichter als die satzmehligen verdaulich, und wirken mehr eröffnend. Die scharfstoffigen Wurzeln befördern die Secretionen und sind schwerer verdaulich; ähnlich sind die wenig nährenden Spargel- und Hopfensprossen; — die krautartigen Gemüse sind kühlend und nahrungsarm; — die scharfstoffigen Gemüse sind antiscorbutisch; — das Obst wirkt digestiv und antiphlogistisch; mehrere Sorten aber specifisch, wie Birnen (blähend und stopfend), Feigen und Pflaumen (abführend), Heidelbeeren (adstringirend),

Trauben (diuretisch). — (Die mehligen Saamen werden durch den Kleber besonders nahrhaft, der im Waizen am reichlichsten, während im Reis das Stärkemehl am reichlichsten enthalten ist. Es reihen sich hier ferner an: die gekochten, die gebackenen (mit und ohne Gährung bereiteten) Mehlspeisen und die aus vielen Ingredienzen bestehenden Kuchen und Backwerke; — ferner die unreifen und zuckerhaltigen und leicht verdaulichen Hülsenfrüchte und deren stickstoff- und stärkemehlreiche reife Saamen; — die süſsen Kastanien und Eicheln; auſserdem: die öligen Saamen; — die Flechten; — die stickstoff- und eiweiſsreichen, jedoch schwerverdaulichen, Schwämme.

Die Wirkung der Pflanzennahrung hängt ferner vom Boden und Clima, von der Jahreszeit und Witterung (ausgewachsenes Getreide, erfrorne Kartoffeln, ungereifte Früchte), — auſserdem von der

Aufbewahrung (das Trocknen, oder Einmachen mit Essig, Zucker, Salz), von der Zubereitung (roh, salatförmig zubereitet, gekocht, auch wohl durch Farben verziert, wie bei Backwerken), von Krankheiten der Pflanzen (Mehlthau, Honigthau, Mutterkorn, Gichtkorn, Brand, Rost der Blätter, — letzterer entzieht nur dem Saamen die nahrhaften Theile), — endlich von giftigen und andern Beimischungen (Trespe, Rade, Lolch, Hederich, Sand, Kreide, Gyps, Potasche, Alaun, Blei und Kupfer, Schimmel des Brodes und der Kartoffeln).

3) Hier schliefst sich an: das Geniefsen mineralischer Stoffe — das Erdessen — aus Hunger, Leckerei und *pica* (fetter Thon, Speckstein, Siegelerde, Bergmehl) und die *Allotriophagie*.

4) Aufserdem schliefsen sich an die Nahrungsmittel deren *adjuvantia*, die Gewürze, an. Gewürz ist Alles, was bei geringer, oder ganz man-

gelnder Nahrhaftigkeit die Assimilation der Nahrungsmittel durch erregende Kraft unterstützt. Es stammt aus dem Pflanzen- und Mineralreiche, und zerfällt: a. in salziges Gewürz, das Kochsalz, dessen zu reichliche Anwendung zu Durst, Hitze, Trockenheit und Scorbut, und dessen zu sparsamer oder unterlassener Gebrauch zu Verschleimung Veranlassung giebt; b. in süfse Gewürze: Zucker, der durch Säureerzeugung und Bildung eines scorbutischen, dünnflüssigen Blutes schaden kann, und der Honig, welcher durch *Rhododendron ponticum etc.* giftig werden kann, und mit einer gewissen Schärfe auf die Secretionen einzuwirken vermag; c. in saure (Essig und Citronensäure), welche kühlend wirken, das Blut weniger gerinnbar machen und die Ernährung schwächen können; und d. in ätherisch-ölige Sorten. Letztere sind entweder rein aromatisch (Kümmel — Vanille), oder scharfstoffig (Senf,

Pfeffer), und können durch Uebermaafs zu *plethora*, Congestion, Venosität und entzündlicher Blutbeschaffenheit Veranlassung geben, und aufserdem die Verdauungsorgane durch Ueberreizung schwächen. —

Die relative Schädlichkeit der Speisen hängt aufser deren Beschaffenheit von der Individualität, und zwar von der Race und Nation, vom Temperament und der Constitution, vom Geschlecht und Alter ab. Je gröfser die Reizbarkeit, um so mehr passen überall Vegetabilien, je gröfser der *torpor*, um so mehr Fleisch und Gewürz. Personen, die im Freien angestrengt thätig sind, fordern schwere und derbe Kost; sitzende Lebensart macht milde Kost nöthig. Gewohnheit macht indefs zu Allem fähig, und Idiosyncrasieen geben der mildesten Speise eine relativ-nachtheilige Wirkung.

Endlich hängt die relative Schädlichkeit von dem Clima (im Norden

ist im Allgemeinen Fleisch, im Süden sind Vegetabilien zuträglich und das umgekehrte Verhältniſs schadet), von der Jahreszeit (erhitzende Speisen bekommen im Winter, kühlende im Sommer) und von der Witterung ab. (Im kühlen Sommer und kalten Herbste wird der Obstgenuſs schädlich.) —

β. Qualitativ- schädliche Wirkung der Getränke.

Das Getränk muſs frisch, leicht verdaulich seyn und etwas Säure enthalten. Es ist unorganisch, oder organisch, — natürlich, oder künstlich, — nährend, kühlend, reizend, indifferent, — wässerig, schleimig, milchig, zukkerhaltig, sauer, aromatisch u. geistig.

1) Das Wasser, am meisten indifferent, die Grundlage aller Getränke, bei Verdauungsschwäche durch groſse Mengen leicht nachtheilig und durch Beimischungen verschiedenartig wirkend, — als hartes Wasser Drüsenaffectionen erzeugend,

als Quellwasser zuweilen durch Röhrenleitungen verunreinigt, — als Eis- und Schneewasser am reinsten und fadesten, — als Quell- und Regenwasser das beste Getränk, — als Flufs-, Teich- und Sumpfwasser am unreinsten, zu weich und selbst wohl mit Miasmen geschwängert, — in Thon- und Holzgefäfsen aufbewahrt, durch Zersetzung unangenehm, — ebenso durch's Stehen, Erwärmen und Kochen, — als Mineralwasser oft und als Meerwasser gar nicht trinkbar. —

2) Die Milch. Die Thiermilch, die Grundform aller Nahrung, wird durch grofsen Butter- und Käsegehalt schwer verdaulich — durch die Constitution und Lebensart dem Geniefsenden schädlich, — bekommt Kindern und Frauen am besten — ist nach dem Thiere, nach dessen Character Alter und Nahrung, nach Jahres- und Tageszeit verschieden, — kann durch das Futter giftig, — durch Krankheiten, Affecte

und Erhitzung schädlich werden; — ist, gekocht und nicht abgerahmt, schwerer verdaulich. — Molken wirken antiphlogistisch, saure Milch wirkt kühlend und gegen die Venosität; Buttermilch ist nahrhaft, leicht verdaulich und wirkt beruhigend und reinigend auf das Blutsystem. — Schaaf- und Ziegenmilch sind am nahrhaftesten und am schwersten verdaulich; — Esels- und besonders Frauenmilch ist an Milchzucker am reichsten; — Stutenmilch ist am leichtesten verdaulich und am ärmsten an Käse und Butter, — und Kuhmilch ist am gleichmäſsigsten gemischt. — Die Pflanzenmilch nährt weniger und ist schwerer verdaulich. —

3) Pflanzensäfte (von Birken etc.) veranlassen Blähuugen und befördern die Secretionen.

4) Saure Getränke, Limonaden aller Art, — können durch Magensäure und Darmneurosen schädlich wirken. —

5) Der Thee erzeugt durch zu grofse Stärke Nervenzufälle, — durch zu grofse Dünne Verdauungsschwäche, — durch Zusatz von Rum, so wie durch seine erregende Eigenschaft, Gefäfswallung. —

6) Der Caffee schadet bei reizbarem Gefäfssysteme und bei Nervenschwäche, besonders in den Nachmittags und Abendstunden. Seine Surrogate sind, bis auf die Cichorien, ziemlich wirkungslos.

7) Die Chocolade ist sehr nahrhaft, schwer verdaulich und nach dem Grade des Röstens, nach der Menge der Gewürzzusätse, und nach dem Vehikel in der Gesammtwirkung verschieden. — Gesundheits-, Gewürz-, Eier-, Wein-, Moos-, Osmazom-Chocolade etc —

8) Das Bier schadet durch Uebernährung und deren zahlreiche Folgen (Fettsucht, Schlagflufs), wird ohne Hopfen schwer verdaulich, und erzeugt durch den Weingeist, als Ale, Doppelbier etc., Berauschung, — wirkt,

unausgegohren, nachtheilig auf den Magen, — säuert leicht und veranlaſst Harnbeschwerden, als weiſses Bier, — wirkt, als Sprossenbier (aus Fichten- und Tannenknospen bereitet), sehr erhitzend auf die Haut- und Nierenfunction, — und kann endlich durch berauschende, reizende, säuredämpfende, durstmachende und bittere Zusätze nachtheilig wirken.

9) Der Wein wirkt auf Kopf, Lunge und Leber besonders nachtheilig, schadet durch Ueberreizung der Nerven und Gichtbildung und ist nach seiner Qualität verschieden. — Alte Weine wirken am heftigsten, — junge Weine verderben die Verdauung, — rothe Weine wirken sehr erhitzend und veranlassen Verstopfung und Hämorrhoiden; — süſse Weine sind sehr nahrhaft und erhitzend und bei jungen und vollblütigen Personen daher besonders nachtheilig, — schäumende Weine sind am mildesten, wirken stark auf die Secretionen und können

im Uebermaaſse durch abnorme Luftbildung, Colik und Durchfall schaden. — Obstweine veranlassen Colik, Verdauungsleiden, Steinkrankheiten; Palmwein erzeugt leicht Durchfall; Meth bildet Magensäure, ebenso der aus Pferde-, Kuh- oder Cameelmilch bereitete *Aracu*. Stärkend auf die Verdauung wirkt dagegen der Ingwerwein etc. — Mit Bleizucker, Kalk, Alaun, Rum etc. versetzte und geschwefelte Weine wirken durch diese Zusätze in verschiedener Weise nachtheilig.

10) Der Branntwein. — Bei Atonie und Torpor, schwer verdaulicher und grober Kost, bei Arbeit im Freien und bei einem feuchten Clima am meisten noch zuträglich, erzeugt die Anlagen und Krankheiten der Säufer (Venosität, Leberleiden, Zitterwahnsinn, — Selbstverbrennung?), und erhält durch die Zumischungen süſser, ätherischer (Fuselöle), aromatischer, scharfer Stoffe, der Blausäure etc. verschiedene Nebenwir-

kungen. — Arrak, aus dem Reis, ist am reichsten an Alcohol; — etwas schwächer ist Rum und Tafia aus Zukker. Kirschwasser wird aus den Kirschkernen, und Genever aus Wachholderbeeren bereitet — und der Kornbranntwein hat 34,50—51,01 Prct. Alcohol etc. — Zusammengesetzte geistige Getränke sind: Punsch, — Grog, — Bischof, — Cardinal — und Glühwein. — Als Surrogate des Branntweins dienen: Opium, Hanf, die Wurzel von *Piper inebrians*, *Agaricus muscarius* —

Allen Constitutionen mit großer Erregbarkeit und *plethora* geziemt nur indifferentes Getränk, und zwar besonders bei sitzender Lebensart, bei Frauen und in der Jugend. — In heißen Gegenden, auf trocknen Höhen und in heißen Jahreszeiten werden ferner geistige Getränke relativ schädlicher, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen. — Bei dem ganzen Ernährungsgeschäfte influiren nämlich, außer der Menge und Beschaffenheit der Speisen — und zwar oft

mehr als diese — viele Neben und Aufsenverhältnisse. Zu diesen gehört besonders die Art des Genusses, und zwar: 1) das Kauen (fehlende und schlechte Zähne, hastiges Verschlingen); 2) die Temperatur der *ingesta* (kalte und gefrorne, — laue und heifse); 3) die Zeitdauer des Genusses, Uebereilung dabei; 4) die Tageszeit; 5) der Genufs aus Bedürfnifs und aus Leckerei; 6) die Wiederholung der Mahlzeit in zu grofsen oder zu kurzen Pausen; 7) der unzeitige Genufs in Bezug auf geistige, gemüthliche und körperliche Zustände, Aufregungen etc.; 8) die Reihenfolge der Speisen; 9) das Mifsverhältnifs des Getränks und der festen Stoffe etc.

III. Der Tabak, ein *narcotico-acre*, — ist als Reiz zum Lebensbedürfnisse geworden, — durch relative Abstumpfung angewöhnt und nur relativ schädlich, — wird, als Rauchtabak, am meisten durch Luftverunreinigung, — aufserdem für Augen und Zähne und

zuweilen für die Lungen nachtheilig, und schadet, als Schnupftabak, durch Reizung der Nasenschleimhaut und durch Erzeugung von Stockschnupfen und Verlust des Geruchs. — In beiden Formen wirkt er aufserdem durch Beizen und durch verschiedene Zusätze noch specifisch schädlich. —

IV. Die Arzneien. — So heifsen wirkungsfähige, nicht stoffgebende Potenzen, die bei der Ingestion mehr oder weniger unverändert bleiben, auf einzelne Organe und Stoffe eine specielle Wirkung auszuüben vermögen und sich von den Nahrungsmitteln nur relativ unterscheiden, weil ihre wirksamen Stoffe oft mit assimilirbaren verbunden zu seyn pflegen und weil die Menschen überhaupt und aufserdem unter besondern Verhältnissen verschieden auf die *ingesta* reagiren. — Die Arzneien schaden durch Affection einzelner Organe und Stoffe, — so die Abführungs-, Brech- und Schweifsmittel etc., wie sie in den Verhütungscuren und aus Körper-

sorge angewandt werden, ferner durch unpassende Qualität, Verbindung und Diät, außerdem durch unrichtige Gabe und Form und unpassende Zeit und Andauer.

V. Die Gifte sind unmittelbar tödtende, chemisch-dynamisch wirkende Potenzen, — in weniger engem Sinne Alles, was selbst in den kleinsten Mengen schädlich und lebensgefährlich wirkt. Absolute Gifte giebt es nicht; — allgemeine Gifte (wie Blausäure, Schlangen- und Pfeilgift) tödten unmittelbar durch Aufhebung der Blutbewegung und können absolute genannt werden. Relative oder specifische Gifte tödten mittelbar durch Affection einzelner Theile, wie die mechanischen, corrodirenden, scharfstoffigen, gehirnlähmenden Gifte. — Nahrung, Arznei und relative Gifte sind nur bezüglich und graduell verschieden. Es giebt relative Gifte für die Gattung, für das Individuum und für einzelne Organe. An relative Gifte kann man

sich gewöhnen, nicht so an allgemeine. Jene wirken oft blofs von einzelnen Organen aus, so, z. B., Kohlensäure. — Eintheilung der relativen Gifte nach dem Naturreiche, nach den Bestandtheilen und nach der Wirkung. a. In Beziehung auf die Endwirkung und auf die Wirkungssphäre: 1. Respirationsgifte. Sie tödten durch Stickflufs (irrespirable Gase, saure Dämpfe); 2) Digestionsgifte. Sie untergraben die Assimilation und tödten durch Atrophie (die Metalle in kleinen Gaben); — 3. Nervengifte. Sie haben eine primär locale Wirkung und sind theils Hirngifte, welche von der *medulla oblongata* aus am gefährlichsten wirken und oft langsam, nach vorheriger Ueberreizung, tödten; — theils Rückenmarksgifte, welche durch Atrophie, Steckflufs oder durch Zurückhaltung der Haut-, Darm- und Harnexcretion tödten (Strychnin); — Gifte des Gangliensystems, welche immer eine locale

Parthie desselben afficiren (Blei, Wurstgift); Gefäfs- oder Herzgifte, welche das Herz lähmen (wie das Wurstgift), oder die Mischung des Blutes zerstören (wie Schwefelleber und indirect auch *narcotica, spirituosa*). — b. In Bezug auf die Primärwirkung, welche nach Gabe und Individualität etc. sehr variirt: 1. scharfe und ätzende Gifte, welche Entzündung und chemische Zerstörung bewirken, wie: Phosphor, Iod, Arsenik, Quecksilber, Cantharideu etc.; 2. betäubende Gifte, welche Rausch veranlassen bis zum Wahnsinn und unter Schlagflufs mit Convulsionen tödten, wie: Opium, Schierling, Stechapfel, Bilsenkraut, Eisenhut, Schwämme etc.; 3. austrocknende und zusammenziehende Gifte, deren Wirkung von Einziehung der Bauchdekken, hartnäckiger Verstopfung und Verengerung des Darmcanals begleitet ist, wie die Bleipräparate. —

In prophylactischer Hinsicht bleibt, in Bezug auf die schädlichen,

heilsamen und nahrhaften Erzeugnisse der Naturreiche, nach deren Erkenntnifs und nach der Einsicht in ihre Wirkungsweise nichts zu lehren übrig. Auf Anwendung der Kenntnisse reducirt sich Alles, was in Bezug auf jene Erzeugnisse gesagt werden kann Die Gifte soll der Mensch vermeiden, Arzneien im gesunden Zustande entbehren und in Krankheiten durch den Arzt vor deren nachtheiliger Wirkung gesichert seyn. In Bezug auf Nahrung soll sich der Mensch durch Cultur Vorrath verschaffen und im Genusse dem Instincte folgen. Maafs wird nur gehalten, wenn man den Instinct, ungestört und unabgelenkt, frei walten läfst. Diefs aber geschieht von selbst dann, wenn der Mensch vernünftig lebt und thätig ist. Jede zufällige Verletzung des Maafses wird durch angestrengte Thätigkeit, unter freier Wechselwirkung mit der Atmosphäre, ausgeglichen. Diese Momente sind es aber auch, die alle andern Nachtheile auszugleichen vermö-

gen, welche aus den Nahrungsmitteln hervorgehen können und als welche besonders zu erwähnen sind: der anhaltende Genuſs von Pflanzenkost in Folge von Fleischmangel, — oder das umgekehrte Verhältniſs,—ferner die Nichtzuträglichkeit der Speisen, welche nicht durch die Qualität der letzteren, sondern durch die Art des Genusses bedingt wird, wie durch mangelhaftes Kauen, durch übereiltes Essen, durch Störungen und Unterbrechungen bei'm Essen, durch das Essen zu unpassenden Tageszeiten etc., Verhältnisse, die oft nicht zu vermeiden sind, deren sämmtliche Nachtheile aber durch jene Momente und durch Fernhaltung von Darmüberladungen ausgeglichen werden können. Auſserdem gehören hierher die Unzuträglichkeit der Speisen, die darauf beruht, daſs diese für Alter, Geschlecht, Temperament, Constitution, Nation und Race nicht passen. Auch diese Nachtheile lassen sich allmälig ausgleichen und es beruht hierauf ein

Theil des Acclimatisirens und des Gewöhnens an andere Verhältnisse, Sitten und Gebräuche verschiedener Familien, so wie verschiedener Nationen. Erreicht wird aber diese Ausgleichung durch mäſsigen, nach und nach quantitativ und qualitativ ausgedehnten Genuſs und durch entsprechende Anwendung von Gewürzen und Getränken. Je schärfer und erhitzender die Speisen sind, um so mehr müssen letztere das Blut verdünnen und kühlen, und je kälter, erschlaffender und reizloser die Nahrung ist, um so mehr muſs deren Reizmangel durch corrigirende Zusätze oder Getränke unschädlich gemacht werden.

Druckfehler.

Seite 67, Zeile 7 von unten, statt 28′ lese man: 28″.

gend ein anderer Arzt in England, aufgefordert, die Resultate seiner Beobachtungen bekannt zu machen; zumal er durch eifriges Studium auch mit den Bemühungen Willan's, Bateman's, Alibert's, Rayer's, Cazenave's und Schedel's auf das Vollkommenste vertraut war.

---

*Geologische *)*

GENERALKARTE,

oder

synoptische Uebersicht des Zustandes der Erde in ihren verschiedenen Altern,

auf eine Untersuchung von Thatsachen gegründet.

Mit colorirtem Profil der Gebirgsformationen nach vier Epochen der Geologie, und 119 Abbildungen von Thieren und Pflanzen der Vorwelt.

Ein lithographirtes Blatt im gröfsten Kart.-Form. 1838. ½ Thlr. od. 54 Kr.

Geologische *)

ELEMENTARKARTE,

in vier Blättern,

mit systematisch-tabellarischer Uebersicht der fossil gefundenen Thier- und Pflanzengattungen, nebst vielen Abbildungen characteristischer Reste.

(Vom Obermed.-Rath Dr. v. *Froriep*.)

Vier Blätter in gr. Imperial-Format. 1839. 3 Thlr. od. 5 Fl. 24 Kr.

---

*) Auch zu dem „Naturhistorischen Synoptischen Atlas" im grössten Karten-Formate gehörig, von welchem ausserdem bis jetzt erschienen sind:

Zoologische Karten: Nr. 1. das Thierreich, nach *Cuvier*, 12 Gr.; Nr. 2. die Säugethiere, 18 Gr.; Nr. 3. die Vögel, 18 Gr.; Nr. 4. die Reptilien, 18 Gr.; Nr. 5. die Fische, 18 Gr.; Nr. 6. die Mollusken, 18 Gr.; Nr. 7. die Krusten-Krebsthiere, 18 Gr.; Nr. 8. die Spinnen, 18 Gr.; Nr. 9. die Insecten, 18 Gr. — Botanische Karten: Nr. 1. das Pflanzenreich, nach *Jussieu*, 12 Gr.; Nr. 2. das Pflanzenreich, nach *Linné*, 9 Gr.

Abhandlung
über eine neue Art
des Steinschnitts,
von dem Baron Dupuytren.

Beendigt und herausgegeben von L. J. Sanson und L. J. Bégin.

Aus dem Französischen. Mit 5 Kupfertafeln in gr 4. 1837. ¾ Thlr. oder 1 Fl. 20 Kr.

— Dasselbe, ohne Kupfertafeln, für die Besitzer des 71sten Heftes der Chirurgischen Kupfertafeln. 9 gGr. oder 40 Kr.

Das Publicum erhält in dieser Abhandlung eine Uebersetzung des ganzen Originalwerkes und dessen 10 in natürlicher Größe in Steindruck ausgeführte Tafeln, in halber Größe in Kupferstich, wodurch diese Uebersetzung an Bequemlichkeit in jeder Hinsicht gewonnen hat.





